M2N-Plus SLI Vista Edition

使 用 手 冊



T2988

1.00 版

2007 年 2 月發行

本產品的名稱與版本都會印在主機板／顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

目 錄 內 容

第一章：產 品 介 紹

第二章：硬 體裝 置 資 訊

目 錄 內 容

第三章：開 啟 電 源

第四章：BIOS 程式設定

目 錄 內 容

第五章：軟體支援

目 錄 內 容

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 M2N-Plus SLI Vista Edition 主機板時所需用到的資訊。

使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- **第一章：產品介紹**

  您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 M2N-Plus SLI Vista Edition 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握 M2N-Plus SLI Vista Edition 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 M2N-Plus SLI Vista Edition 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

  本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體安裝、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：開啟電源**

  本章節說明開啟電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

- **第四章：BIOS 程式設定**

  本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第五章：軟體支援**

  您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1. 華碩網站

您可以到 http://tw.asus.com 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考封面內頁的聯絡資訊。

2. 其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

提示符號

　為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。



警告：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



小心：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



重要：此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。



注意：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

代理商查詢

　華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx 查詢您產品的代理商，以方便您有產品諮詢或送修需求時，可尋求代理商服務。（本項服務僅支援台灣使用者）

　聯強服務電話：(02)2506-2558

　精技服務電話：0800-089558



請注意！

本產品享有三年產品保固期，倘若自行撕毀或更換原廠保固序號標籤，即取消保固權益，且不予提供維修服務。

M2N-Plus SLI Vista Edition 規格列表

中央處理器	支援 Socket AM2 規格 AMD Athlon™ 64 FX/AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64 /AMD Sempron™ 處理器支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術AMD64 處理器的架構可以與 32 位元及 64 位元架構相容並支援 AMD LIVE!™
晶片組	NVIDIA® nForce™ 500 SLI MCP
系統匯流排	2000/1600 MT/s
記憶體	支援雙通道記憶體架構4 × 240 針腳記憶體模組插槽，使用符合 unbufferred ECC/non-ECC DDR2 800/667/533MHz 記憶體，最高可擴充至 8GB 記憶體
擴充槽	2 x PCI Express x16 支援 在 x8、x8 模式下的NVIDIA SLI 技術 2 x PCI Express x1 插槽 2 x PCI 2.2 插槽
Scalable Link 介面 (SLI™)	支援二組相同具備 NVIDIA® SLI™ 技術的顯示卡 華碩雙槽式散熱設計
儲存媒體連接槽	NVIDIA® nForce™ 500 SLI MCP 晶片支援： - 2 x IDE 插槽最多可安裝四部 Ultra DMA 133/100/66/33 裝置 - 4 x Serial ATA 3.0 Gb/s 插槽最多可安裝四部 Serial ATA 裝置 - 支援使用 Serial ATA 磁碟進行 RAID 0、RAID1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 磁碟陣列設定
網路功能	NVIDIA® nForce™ 500 SLI MCP 內建 Gigabit MAC 具備外部 Attansic® PHY - 支援 TCP/IP 加速功能
高傳真音效	C-Media 高音質 7.1 聲道音效編解碼晶片（支援 Vista 作業系統） - 同軸 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠
IEEE 1394a	VIA 1394 控制晶片，支援 2 組 1394a 連接埠
USB	最高支援八組 USB 2.0/1.1 連接埠

（下頁繼續）

M2N-Plus SLI Vista Edition 規格列表

華碩 AI Lifestyle 功能	華碩 AI LifeStyle Vista Edition 功能： - AI Remote - ASAP（ASUS Accelerated Propeller） - 支援 TPM 功能（TPM 模組需另行購買） - AP Trigger *華碩 AI Remote、AP Trigger，與 TPM 功能可同時在 Windows Vista 與 XP 下執行 ASUS Quiet Thermal Solution： - ASUS AI Gear - ASUS AI Nap
華碩獨家超頻功能	AI 超頻技術（智能 CPU 頻率調整）： 無段超頻頻率調整（SFS），前端匯流排頻率可用每 1MHz遞增，範圍為 200至 400MHz 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能 可調式 FSB/DDR2 頻率。固定 PCI/PCIe 頻率
特殊功能	ASUS EZ DIY: - 華碩 Q-Connector 模組 - 華碩 CrashFree BIOS 3 程式 - 華碩 EZ Flash 2 程式 華碩 Q-Fan 2 功能 華碩 MyLogo 2 個性化應用程式
後側面板裝置連接埠	1 x PS/2 鍵盤連接埠（紫色） 1 x PS/2 滑鼠連接埠（綠色） 1 x RJ-45 網路連接埠 1 x IEEE 1394a 連接埠 4 x USB 2.0/1.1 連接埠 1 x S/PDIF 數位音訊連接埠 1 x 並列埠（印表機連接埠） 1 x 序列埠（COM 連接埠） 八聲道音效連接埠
內建 I/O 裝置連接埠	2 x USB 2.0 連接埠可擴充四組外接式 USB 2.0 連接埠 1 x 軟碟機連接插槽 2 x IDE 插槽可連接四組硬體裝置 4 x Serial ATA 插座 1 x CPU / 1 x 機殼 / 1 x 電源風扇插座 1 x IEEE 1394a 插座 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 前面板音源插座 內接音源插座（CD） 24-pin ATX 電源插座 4-pin ATX 12 V 電源插座 系統面板插座

（下頁繼續）

M2N-Plus SLI Vista Edition 規格列表

BIOS 功能	4Mb AWARD BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.3
管理功能	WOL by PME、WOR by PME、機殼開啟警示功能、PXE
產品配件	1 x SLI 橋接器 1 x UltraDMA 133/100/66 排線 2 x SATA 纜線 1 x 可連接 2 部裝置的 SATA 電源線 1 x I/O 後擋板 1 x 華碩 Q-Connector 套件（USB、系統面板；限零售版本） AI Remote（限零售版本） 使用手冊
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家（ASUS PC Probe II） 華碩線上更新公用程式 NVIDIA® MediaShield™ RAID 防毒軟體（OEM 版本）
機殼型式	ATX 型式：12 x 8.6 英吋（30.5 x 21.8 公分）

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予本主機板的優異特色，利用簡潔易懂的說明，讓您能很快的掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

1 產品介紹

章節提綱



1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 M2N-Plus SLI Vista Edition 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 M2N-Plus SLI Vista Edition 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

1.2 產品包裝

主機板	華碩 M2N-Plus SLI Vista Edition
排線	2 x Serial ATA 排線 1 x Serial ATA 電源線可供二台硬體裝置使用 1 x Ultra DMA 133/100/66 排線 1 x 軟碟機排線
配件	I/O 擋板 華碩 SLI™ 橋接器 1 x 華碩 Q-Connector 套件（USB、系統面板，限零售版本） 1 x AI Remote（限零售版本）
應用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公用程式光碟
相關文件	使用手冊



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

新世代中央處理器   

本主機板配置一組 Socket AM2 插槽，此一插槽是專為具有 Socket AM2 腳位的 AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ FX/Sempron™ 處理器所設計，整合了低延遲、高頻寬記憶體控制器，並支援 HyperTransport 技術的系統匯流排。本主機板提供了高效能的系統平台，可以滿足您對運算速度的需求、提升工作效率，並讓您擁有更進一步的數位媒體使用體驗。請參考 2-6 頁的說明。

NVIDIA Scalable Link Interface（SLI）多重 GPU 技術—Intel Edition



本主機板支援 NVIDIA 的 Scalable Link Interface（SLI）多重 GPU 技術，可在單一系統支援雙繪圖處理器（GPU）。本項技術透過 PCI-Express 匯流排的架構與軟硬體的整合，可以讓雙繪圖處理器（GPU）協同運作來達到無與倫比的圖像輸出效能表現。

NVIDIA nForce 500 SLI™ 晶片 

NVIDIA nForce 500 SLI™ 媒體與通訊處理器（MCPs）強化遊戲平台的工具與效能，滿足玩家的重度需求。NVIDIA nForce 500 SLI 媒體與通訊處理器（MCPs）創造一個屬於主流玩家的電腦平台，讓您不管是在網路或是儲存以及效能管理上都能得心應手。

支援 AMD Cool ‘n’ Quiet 技術 

本主機板支援 AMD 的 Cool ‘n’ Quiet 技術，這項技術會依照中央處理器的執行與運作，自動調整處理器的速率、風扇轉速、電壓與電量。請參考 4-24、5-3 與 5-11 頁的說明。

支援 DDR2 記憶體 

本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術（Double Date Rate 2），擁有 800/667/533 MHz 的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。雙通道 DDR2 800 記憶體架構高達每秒 12.8 GB 的頻寬，可以顯著提升您系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。請參考 2-11 至 2-12 頁的說明。

支援 Serial ATA 3.0 Gb/s RAID技術  

NVIDIA nForce 500 SLI MCP 晶片提供支援四個 SATA 3Gb/s 插座，可以進行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 的設定。這張主機板是增進硬碟效能，以及不須加裝任何外接卡就可以進行資料備份保護的理想方案。

支援 PCI Express™ 介面

PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在於可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至於資料則是以封包的方式進行傳遞，藉由這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 2-18 頁的說明。

提供 Gigabit 網路解決方案

本主機板內建 NVIDIA 原生 Gigabit 網路控制器，可提供比以往 10/100 乙太網路還要高出 10 倍的傳輸速度。 Gigabit 網路將是提供影片、音效以及聲音等大資料量傳輸的網路標準。請參考 2-22 頁的說明。

支援 IEEE 1394a 

本主機板提供 IEEE 1394a 介面，可以支援更高的傳輸速率與更具彈性的周邊連接裝置，並且相容於 IEEE 1394a 標準。這組 IEEE 1394a 介面可以透過簡單易用、低成本、高頻寬的資料即時傳輸介面，例如攝錄像機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品，支援達 400Mbps 的資料傳輸率。請參考 2-22 與 2-27 頁的說明。

支援 USB 2.0 規格

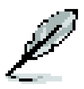
本主機板支援通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12 Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480 Mbps。此外，USB 2.0 規格同時也可以向下相容於 USB 1.1 規格。請參考 2-22 與 2-27 頁的說明。

C-Media 高品質音效

本主機板內建的 C-Media 八聲道高音質音效編碼晶片，可透過 USB 匯流排傳送音源訊號，且本音效編碼晶片也已支援 Vista 作業系統。

支援 S/PDIF 數位音效

本主機板支援數位音效輸出功能，在主機板的後側面板連接埠中提供同軸 S/PDIF 輸出接頭，經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統，將可讓您的電腦搖身一便成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 2-22 與 2-30 頁的說明。



本功能只有在安裝好 C-Media 的公版驅動程式後才會正確動作。

1.3.2 華碩 AI Lifestyle 功能



AI Remote



革命性的華碩 AI Remote 遙控器可以讓您輕鬆地在舒適的沙發上操作您的 PC。只要輕鬆地按下一個按鍵，您便可以快速地像平常一樣開啟或關閉您電腦的電源；執行您想要開啟的應用程式；或是控制 AI Gear 與 AI Nap 功能。華碩 AI Remote 遙控器不僅可以讓您輕鬆地進行如傳統遙控器一樣的音量控制、播放、暫停、快進、迴帶功能，也可以提供您新的 AP Trigger 功能。只要華碩 AI Remote 遙控器在手，您將可以不受距離的限制盡情操作您的 PC。請參考 5-30 頁的說明。

ASAP（ASUS Accelerated Propeller）



華碩 ASAP 的功能將可以讓您迅速抵達目的地。 ASAP 可以針對應用程式的初始動作進行加速。因此，ASAP 將可讓您在使用 Windows Vista 的 ReadyBoost™ 功能時，得到更佳的系統運作效率與產能。請參考 5-32 頁的說明。

AP Trigger



華碩 AP Trigger 功能可以讓您快速開啟或繼續播放媒體檔案，或是進入您常使用的應用程式。您只要按下 AI Remote 遙控器上的按鍵，即可快速開啟您 PC 的電源並同時執行預設的應用程式！

支援 TPM

Trusted Platform Module（TPM）可提供您強化的資料保全、透過高階加密/解密的強化系統保全，以確保系統的整合性。TPM 功能符合 Windows Vista 的 BitLocker Drive 加密硬體需求，將可以提供更為安全的工作環境。



TPM 模組為選購配件，需另行購買。

AI Gear 

AI Gear 讓使用者能透過四種模式，選擇其中一種模式來調整 CPU 與 Vcore 電壓，將噪音與電源的需求降至最低。使用者可選擇最適合自己需求的模式來進行調整。請參考 5-22 頁的說明。

AI Nap 

使用 AI Nap，當使用者暫時離開電腦時，系統可以最小的電源消耗與最低的噪音進入休眠狀態。若要喚醒系統並回到作業系統，只要按一下滑鼠或按一下鍵盤即可。請參考 5-23 頁的說明。

1.3.3 華碩獨家研發功能

無風扇設計 

華碩無風扇設計可讓主機板的主要熱源分散為多方向的熱流以降低系統溫度，而這麼做也將使得系統可在一更寧靜且具有更長系統壽命的環境下運作。而華碩也在主機板的散熱問題上盡力最大的努力，針對處理器、電源供應器、南北橋晶片的部份加強散熱，藉由降低這幾個易散發高熱的主機板零組件進行有效的散熱，藉此達到最佳的主機板效能表現。

華碩 Q-Fan 2 智慧型溫控風扇技術 

華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇技術可以依據系統實際覆載狀態來動態調整 CPU 與機殼散熱風扇的轉速，以確保系統的寧靜、散熱性，與系統的效能。請參考 4-32 頁的說明。

華碩 MyLogo2 個性化應用軟體

MyLogo2 軟體讓您從此遠離一成不變的開機換面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。

華碩 CrashFree BIOS 3 程式 

華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從備份磁片中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 4-9 頁的說明。

華碩 EZ Flash 2 程式 

透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設定的快速鍵來啟動軟體，不需要進入作業系統或透過開機磁片，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。請參考 4-5 頁的說明。

華碩 Q-Connector 

透過華碩 Q-Connector，您只需要幾個簡單的步驟，使用一個模組化的套件，即可連接機殼前面板排線的連線。這個獨特的模組可以減少連接訊號線的時間，讓連接訊號線的動作可以更迅速更正確。請參考 2-33 頁的說明。

符合 Green ASUS 規範 

本主機板與其包裝盒皆符合歐盟關於使用有害物質的限制規範（RoHS）。而這也正符合華碩對於建立友善環境，將對環境的影響降低至最少，製造可回收且對使用者健康無害的產品包裝的企業願景一致。

1.3.4 華碩獨家功能與支援的作業系統

請參照下表中的說明，以了解各版本作業系統所支援的華碩獨家功能。

	Win 2000	XP 32bit	XP 64bit	Vista 32bit	Vista 64bit
AI Remote		v	v	v	v
AP Trigger		v	v	v	v
ASAP	僅能作為 USB 快閃記憶體使用			v	v
AI Gear	v	v	v	v	v
AI Nap	v	v	v	v	v
PC Probe II	v	v	v	v	v

本章節描述了所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

2

硬體裝置資訊

章節提綱

2

2.1 主機板安裝前

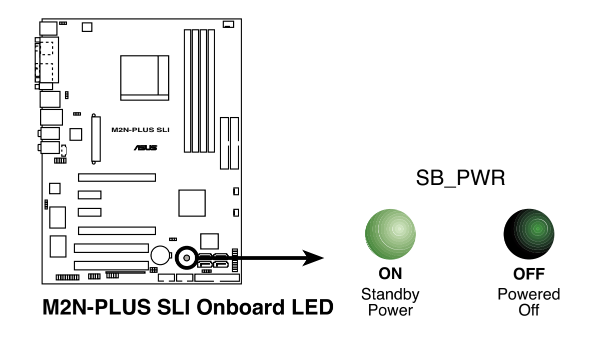
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



1. 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

電力指示燈

當主機板上內建的電力指示燈（SB_PWR）亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



M2N-PLUS SLI Onboard LED

2.2 主機板概觀

在您開始安裝之前，請確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納本主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與本主機板的螺絲孔位吻合。



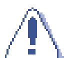
為方便在電腦主機機殼安裝或取出主機板，請務必先將電源供應器移開！此外，取出主機板之前除了記得將電源供應器的電源線移除之外，也要確定主機板上的警示燈號已熄滅方可取出。

2.2.1 主機板的擺放方向

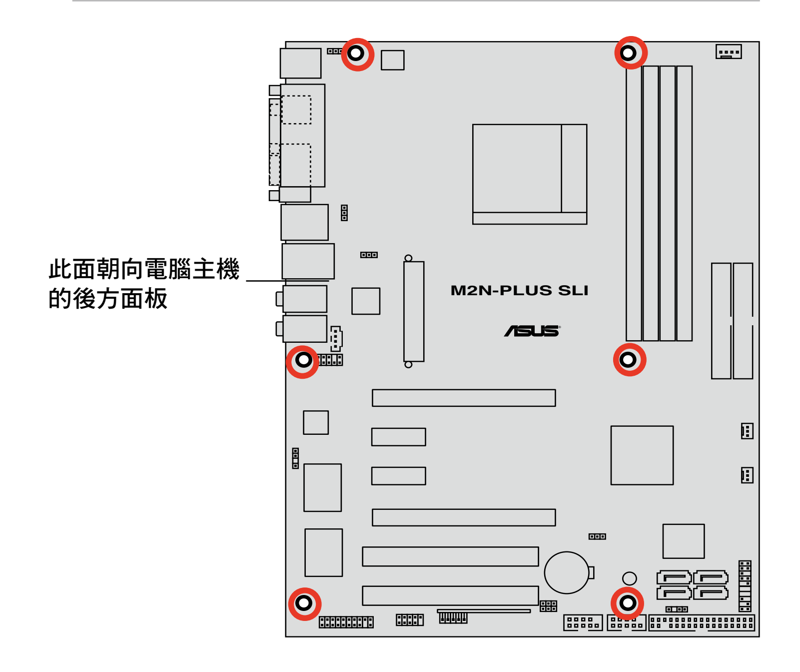
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1/2 插槽以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「六」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。



2.2.3 主機板構造圖

24.5cm (9.6in)
30.5cm (12.0in)
PS/2KBMS
T: Mouse
B: Keyboard
KBPWR
ATX12V
CPU_FAN
SPDIF_O1
PARALLEL PORT
COM1
1394_USB34
USBPW12
LAN1_USB12
USBPW34
AUDIO2
AUDIO1
CD
FP_AUDIO
EATXPWR
Socket AM2
DDR2 DIMM_A1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_A2 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B2 (64 bit,240-pin module)
SEC_EIDE
PRI_EIDE
M2N-PLUS SLI
ASUS
PCIEX16_1
PCIEX1_1
PCIEX1_2
PCIEX16_2
PCI1
PCI2
SPDIF_OUT
VIA VT6308P
Super I/O
NVIDIA nForce® 500SLI™
PWR_FAN
CHA_FAN
CLRTC
4Mb BIOS
PANEL
CR2032 3V Lithium Cell CMOS Power
SB_PWR
SATA1
SATA3
SATA2
SATA4
TPM
IE1394_2
ASAP
USBPW56
USBPW78
USB56
USB78
CHASSIS
FLOPPY



關於後側面板以及內部連接埠插槽的詳細資訊請參考 2.7“元件與周邊裝置的連接”中的相關說明。

2.2.4 主機板元件說明

插槽		頁數
1.	DDR2 DIMM 插槽	2-11
2.	PCI 插槽	2-16
3.	PCI Express x 1 插槽	2-16
4.	PCI Express x 16 插槽	2-17

開關與跳線選擇區		頁數
1.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-18
2.	USB device wake-up (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)	2-19
3.	Keyboard power (3-pin KBPWR)	2-19

後側面板連接插槽		頁數
1.	PS/2 滑鼠介面 （綠色）	2-20
2.	並列埠 (LPT)	2-20
3.	IEEE 1394a 連接埠	2-20
4.	網路插孔 (RJ-45)	2-20
5.	後置環繞喇叭接頭（黑色）	2-20
6.	側邊喇叭接頭（灰色）	2-20
7.	音源輸入接頭（淺藍色）	2-20
8.	音效輸出接頭（草綠色）	2-20
9.	麥克風插孔（粉紅色）	2-21
10.	中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）	2-21
11.	USB 2.0 埠 1 跟 2， 3 跟 4	2-21
12.	序列埠 (COM)	2-21
13.	同軸 S/PDIF 輸出	2-21
14.	PS/2 鍵盤介面 （紫色）	2-21

內部連接插槽		頁數
1.	軟碟機裝置連接 (34-1 pin FLOPPY)	2-22
2.	IDE 介面連接 (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)	2-22
3.	NVIDIA® nForce 500 SLI 南橋晶片 Serial ATA 連接介面 (7-pin SATA1 [紅色], SATA2 [紅色], SATA3 [紅色], SATA4 [紅色]	2-23
4.	CPU, 機殼, 電源風扇連接介面 (4-pin CPU_FAN, 3-pin PWR_FAN, 3-pin CHA_FAN)	2-24
5.	USB 連接介面 (10-1 pin USB56, USB78, ASAP)	2-25
6.	IEEE 1394a 連接埠插座	2-25
7.	機殼防開啟連接 (4-1 pin CHASSIS)	2-26
8.	ATX 電源連接介面 (24-pin EATXPWR, 4-pin EATX12V)	2-26
9.	前置音效連接介面 (10-1 pin FP_AUDIO)	2-27
10.	光學裝置音效介面 (4-pin CD)	2-28
11.	數位音效插座 (4-1 pin SPDIF)	2-28
12.	TPM 插座 (20-1 pin TPM)	2-29
13.	系統面板連接 (20-8-pin PANEL) ・系統電源 LED (2-pin PLED) ・硬碟裝置運轉 LED (2-pin IDE_LED) ・系統警示喇叭 (4-pin SPEAKER) ・ATX 電源按鈕/暖關機按鈕 (2-pin PWRSW) ・重新啟動按鈕 (2-pin RESET)	2-30

2.3 中央處理器（CPU）

本主機板配置一組擁有 940 腳位的 AM2 中央處理器插槽，是專為 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64FX/Sempron™ 處理器所設計。

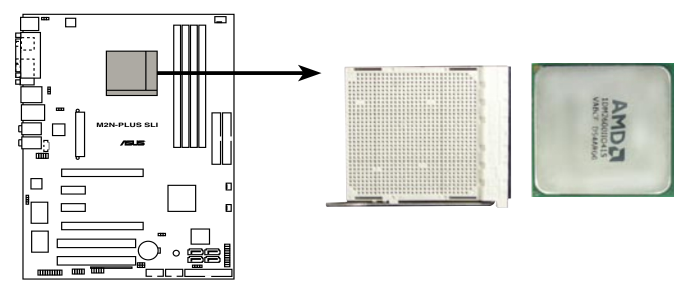


AM2 插槽與 939-pin 插槽不同，是專為 AMD AM2 處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM2 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

2.3.1安裝中央處理器

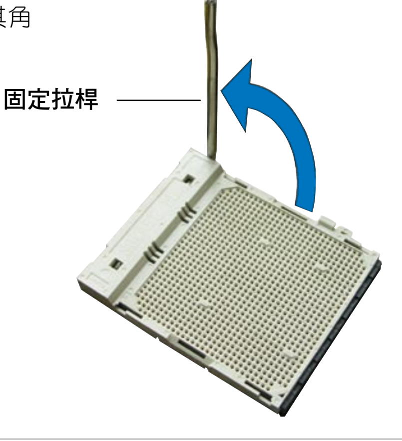
請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。



M2N-PLUS SLI CPU Socket AM2

2. 將插座側邊的固定拉桿拉起至其角度與插座呈 90 度角。

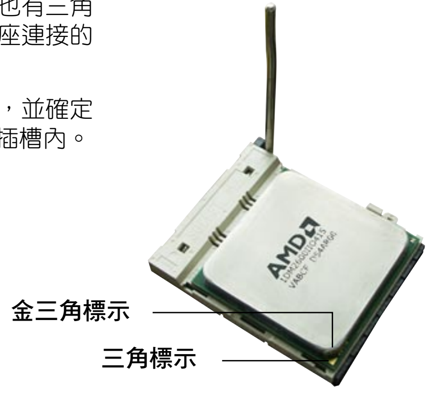




插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。

3. 將中央處理器上標示有金三角的那一端，對齊插槽左下角處也有三角標示的地方（與處理器插座連接的地方，見右圖所示）

4. 請小心地放入中央處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。



5. 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。

6. 接著請依照散熱片包裝盒內的說明書來安裝散熱片與風扇。



2.3.2 安裝散熱片與風扇

AMD Athlon™ 64FX/Athlon™ 64/Athlon™ 64 X2/Sempron™ 處理器需要搭配一組經特別設計的散熱片和高轉速的風扇套件來保持最理想的散熱效果。



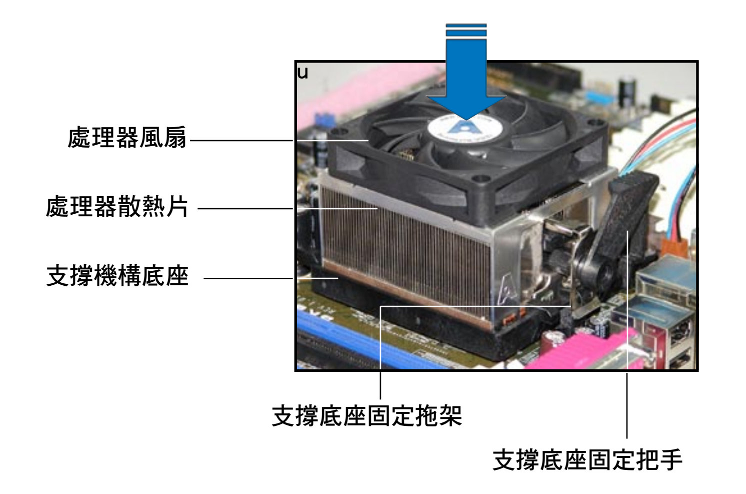
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 將散熱片覆蓋在中央處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。



- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 若您購買的散裝的處理器與散熱風扇組件，在您安裝散熱風扇前，請先確定處理器表面已正確塗上適量的散熱膏。

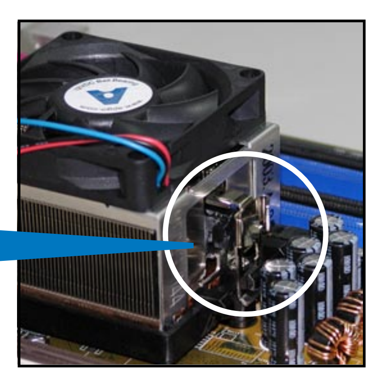




您所購買的盒裝中央處理器包裝盒中應已內附處理器、散熱片以及支撐機構的安裝說明文件。如果本節中的指導說明與處理器內附說明文件有所不符，則請以處理器內附的安裝說明文件為準。

2. 將附有風扇的支撐機構放置在散熱片上方，先將一邊的固定拖架扣在支撐底座上。

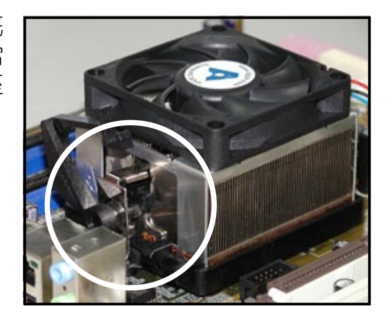




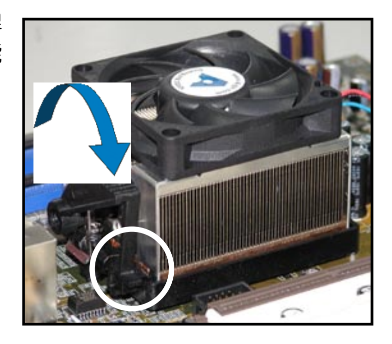
3. 再將另一邊的固定拖架也扣在支撐底座上（靠近支撐底座固定把手），當固定拖架正確的扣住支撐機構底座時，會有一聲清脆的機構組合聲。



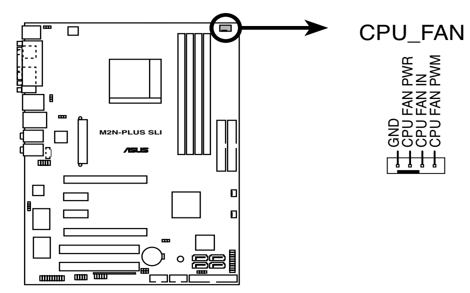
請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。



4. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。



5. 當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU_FAN」的電源插槽。



M2N-PLUS SLI CPU fan connector



- 請不要忘記將處理器風扇排線連接至風扇插座！若是沒有將風扇排線安裝至插座上，可能會導致硬體監控錯誤。
- 本插座可以向下相容於 3-pin 的處理器風扇。

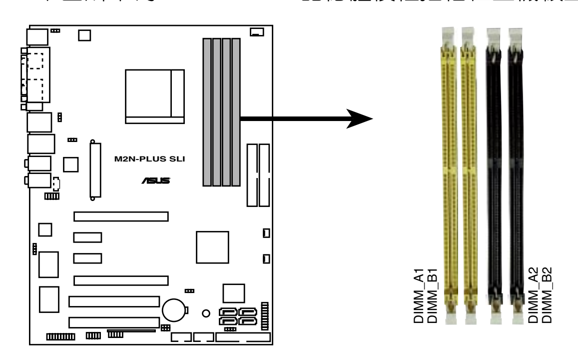
2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR2 DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳，而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外，DDR2 記憶體插槽的缺口也與 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



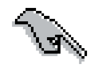
M2N-PLUS SLI 240-pin DDR2 DIMM sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1 與 DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1 與 DIMM_B2

2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

模式	插槽			
	DIMM_A1	DIMM_B1	DIMM_A2	DIMM_B2
單通道	安裝	-	-	-
	-	安裝	-	-
	-	-	安裝	-
	-	-	-	安裝
雙通道（1）	安裝	-	安裝	-
	-	安裝	-	安裝
雙通道（2）	安裝	安裝	安裝	安裝



- 當您僅安裝一條記憶體模組時，為了獲得較好的超頻能力，請由 DIMM_A1 或 DIMM_B1 插槽開始進行安裝。
- 當使用雙通道記憶體設定（2）時，您可以：
  - 將四條插槽插滿相同容量與規格的記憶體 或
  - 在 DIMM_A1 與 DIMM_B1（黃色）插槽上安裝二條相同容量與規格的記憶體，在 DIMM_A2 與 DIMM_B2（黑色）插槽上安裝二條相同容量與規格的記憶體。
- 在雙通道模式中，請使用相同容量與規格的成對的 DDR2 記憶體模組。若要獲得最佳的相容性，建議您使用同一家供應商的記憶體模組。請參考華碩網站（tw.asus.com）來獲得最新的記憶體供應商列表。

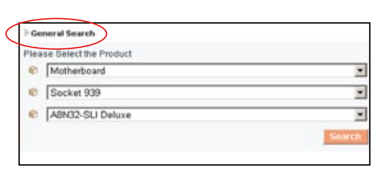


Windows XP 32-bit 版本作業系統重要注意事項：

若您是使用 Windows XP 32-bit 作業系統，請安裝少於 3GB 的系統記憶體。本項限制適用於 Windows XP 32-bit 作業系統是因為其不支援 PAE（實體位址延伸）模式。若您安裝 4 GB 的記憶體模組，則作業系統將只會使 3GB 的可用記憶體給應用程式使用。而其他的記憶體空間則為其他的系統裝置所先行佔用。

請造訪華碩網站以獲取更詳細的相關資訊：

http://support.asus.com.tw/faq/faq.aspx?SLanguage=zh-tw 在一般搜尋選項中，將選項設定為如圖所示的項目，然後點選搜尋。接著點選「安裝了 4GB 記憶體卻認到較少的記憶體」文章選項。



您也可以點選以下的網址來獲得其他來源的相關訊息：

http://dlsvr01.asus.com/pub/asus/mb/4GB_Rev1.pdf 或

http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm



本主機板可以在 Windows® XP Professional x64 版本與 Windows® Vista x64 版本作業系統下，可支援最高 8GB 的實體記憶體。因此您可以在主機板上的每個記憶體插槽安裝最高 2GB 的記憶體模組。

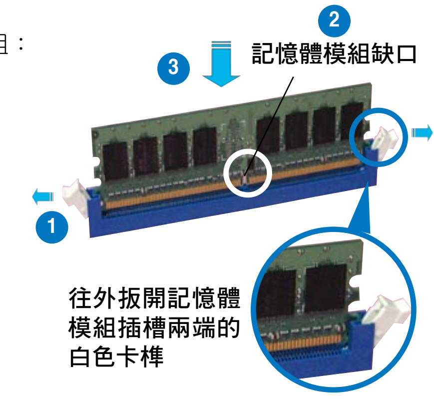
2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/移除記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。





- 由於 DDR2 DIMM 記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體模組，請勿將 DDR 記憶體模組安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

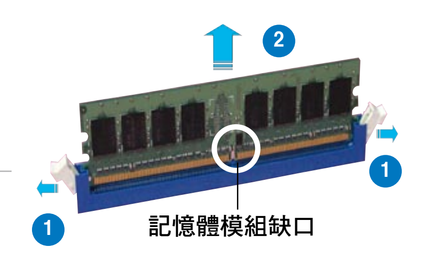
2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫取出記憶體模組的同時，您可以用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免跳出而損及記憶體模組。



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

M2N-Plus SLI Vista Edition 系列主機板記憶體合格供應商列表（QVL）
相容於 DDR2-800 MHz

容量	廠商	晶片型號.	SS/DS	型號.	DIMM 插槽支援		
					A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	SS	KVR800D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2LL/1G	•	•	•
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	SS	KHX6400D2LLK2/1GN	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T256800AF25F	DS	HYS64T64020HU-25F-A	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-25F	SS	HYS64T32000HU-25F-B	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	SS	HYS64T64000HU-25F-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	DS	HYS64T128020HU-25F-B	•	•	•
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	SS	M378T3354CZ3-CE7	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCE7K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CE7	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	SS	HYMP564U64BP8-S5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	DS	HYMP512U64BP8-S5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	DS	HYMP512U64CP8-S5	•	•	•
512MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	•	•	•
1024MB	MICRON	5JAIIZ9DQQ	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	•	•	•
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	•	•	•
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	•	•	•
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	DS	CM2X1024-6400C4	•	•	•
1024MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	SS	EBE10EE8ABFA-8E-E	•	•	•
2048MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	DS	EBE21EE8ABFA-8E-E	•	•	•
512MB	A-DATA	N/A	SS	M2OAD6G3H3160J1E52	•	•	•
1024MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	DS	M20AD6G3I4170G1E53	•	•	•
1024MB	A-DATA	K4T51083QC(ECC)	DS	M20AD6G3I4170G1E53	•	•	•
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA804.8FD	•	•	•
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA804.8FD3	•	•	•
512MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU512E800C5K1C	•	•	•
1024MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU01GE800C5K1C	•	•	•
512MB	Transcend	K4T51083QC	SS	TS64MLQ64V8J	•	•	•
1024MB	Transcend	K4T51083QC	DS	TS128MLQ64V8J	•	•	•

相容於 DDR2-667 MHz

容量	廠商	晶片型號	SS/DS	型號	DIMM 插槽支援		
					A*	B*	C*
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	SS	KVR667D2N5/256	•	•	•
512MB	KINGSTON	D6408TEBGGL3U	SS	KVR667D2N5/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	D6408TEBGGL3U	DS	KVR667D2N5/1G	•	•	•
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3S	SS	KVR667D2N5/256	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-A	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T256800AF3S(ECC)	SS	HYS72T32000HU-3S-A	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	SS	HYS72T64000HU-3S-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-A	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-B	•	•	•
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-B	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	DS	HYS64T128020HU-3S-B	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	SS	M378T6553CZ0-CE6	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	SS	M378T3354CZ3-CE6	•	•	•
512MB	SAMSUNG	K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CE6	•	•	•
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CE6	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	SS	HYMP564U64AP8-Y5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS1G831FP-Y5(ECC)	SS	HYMP112U72P8-Y5	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y5	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	DS	HYMP512U72AP8-Y5	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	SS	HYMP564U64AP8-Y4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y4	•	•	•
256MB	CORSAIR	MIII00605	SS	VS256MB667D2	•	•	•
512MB	CORSAIR	64M8CFEG	SS	VS512MB667D2	•	•	•
1024MB	CORSAIR	64M8CFEG	DS	VS1GB667D2	•	•	•
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-E	SS	EBE25UC8ABFA-6E-E	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	•	•	•
512MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	SS	M2OAD5G3H3166I1C52	•	•	•
1024MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	DS	M2OAD5G3I4176I1C52	•	•	•
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FD	•	•	•
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AL664.16FD	•	•	•
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FD2	•	•	•
512MB	Apacer	AM4B5708GQJS7E0628F	SS	AU512E667C5KBGC	•	•	•
1024MB	Apacer	AM4B5708GQJS7E	DS	AU01GE667C5KBGC	•	•	•
512MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	SS	KLCC28F-A8KB5	•	•	•
512MB	Transcend	E5108AE-6E-E	SS	TS64MLQ64V6J	•	•	•
1024MB	Transcend	E5108AE-6E-E	DS	TS128MLQ64V6J	•	•	•
512MB	Transcend	J12Q3AB-6	SS	JM367Q643A-6	•	•	•
1024MB	Transcend	J12Q3AB-6	DS	JM388Q643A-6	•	•	•
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	SS	T6UA512C5	•	•	•
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	DS	T6UB1GC5	•	•	•
512MB	SMART	G64M8XB3ITIX4TUE	SS	TB3D2667C58S	•	•	•
512MB	SMART	G64M8XB3ITIX4TUE	DS	TB4D2667C58D	•	•	•

相容於 DDR2-533 MHz

容量	廠商	晶片型號	SS/DS	型號	DIMM 插槽支援		
					A*	B*	C*
256MB	KINGSTON	E5116AF-5C-E	SS	KVR533D2N4/256	•	•	•
512MB	KINGSTON	HYB18T512800AF37	SS	KVR533D2N4/512	•	•	•
1024MB	KINGSTON	5YDIID9GCT	DS	KVR533D2N4/1G	•	•	•
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	SS	HYS64T64000HU-3.7-B	•	•	•
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF37	DS	HYS64T128020HU-3.7-B	•	•	•
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCD5	SS	M378T3354CZ3-CD5	•	•	•
512MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	SS	M378T6553CZ3-CD5	•	•	•
1024MB	SAMSUNG	ZCD5K4T51083QC	DS	M378T2953CZ3-CD5	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	SS	HYMP564U648-C4	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	DS	HYMP512U728-C4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4(ECC)	SS	HYMP564U728-C4	•	•	•
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	SS	HYMP564U64AP8-C3	•	•	•
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	DS	HYMP512U64AP8-C3	•	•	•
1024MB	CORSAIR	64M8CEDG	DS	VS1GB533D2	•	•	•
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	•	•	•
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	SS	KLBC28F-A8EB4	•	•	•
1024MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	DS	KLBD48F-A8EB4	•	•	•
512MB	KINGMAX	KKEA88E4AAK-37	SS	KLBC28F-A8KE4	•	•	•
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	DS	KLBD48F-A8ME4	•	•	•
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	SS	T5UA512C4	•	•	•
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	DS	T5UB1G8C4	•	•	•

Side(s): SS - 單面　　DS - 雙面

記憶體插槽支援：

- A*：在單通道記憶體設定中，支援安裝一條記憶體模組在任一插槽。
- B*：支援安裝二條記憶體模組在黃色或黑色插槽，作為一對雙通道記憶體模組設定。
- C*：支援安裝四條記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道記憶體模組設定。



可至華碩網站 (www.asus.com) 參閱最新記憶體支援清單 (QVL).

2.5 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了擴充插槽，在接下來的次章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。



安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	-	重新指派給 IRQ#9
4	12	通訊連接埠 (COM1)*
5	13	預留給 PCI 裝置使用*
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7	15	印表機埠（LPT1）*
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9	4	預留給 PCI 裝置使用*
10	5	預留給 PCI 裝置使用*
11	6	預留給 PCI 裝置使用*
12	7	PS/2 相容滑鼠連接埠*
13	8	數值資料處理器
14	9	第一組 IDE 通道

*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	-	分享	-	-	-	-	-	-
第 2 組 PCI 插槽	-	-	分享	-	-	-	-	-
內建 1394	分享	-	-	-	-	-	-	-
PCIE x 16_1插槽	分享	-	-	-	-	-	-	-
PCIE x 16_2 插槽	-	-	-	-	-	分享	-	-
第 1 組 PCIE x 1 插槽	-	-	-	-	-	-	分享	-
第 2 組 PCIE x 1 插槽	-	-	-	-	分享	-	-	-

2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

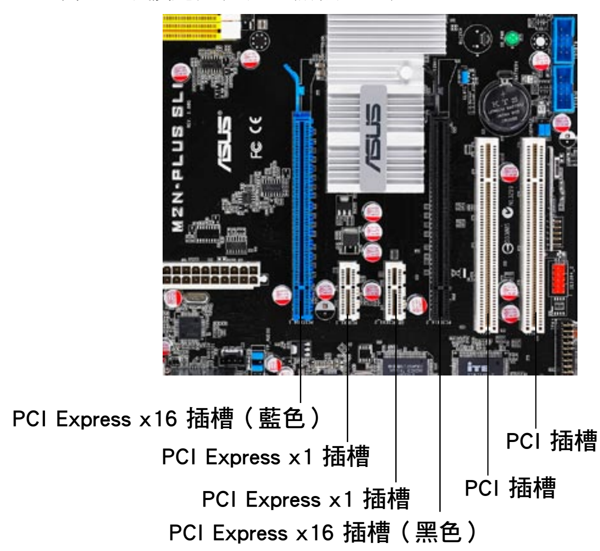
本主機板配置 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。請參考下圖中 PCI 介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

2.5.5 PCI Express x1 介面卡擴充插槽

本主機板提供支援安裝 PCI Express x1 規格的介面卡，如網路卡、SCSI 卡等介面卡。請參考下圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

2.5.6 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援一張符合 PCI Express 規格之PCI Express x16 顯示卡。請參考下圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。





- 當安裝雙顯示卡時，為了獲得較好的散熱效果，建議將後機殼風扇接頭連接至機殼風扇電源插座（CHA_FAN）。請參考 2-27 頁的說明。
- 在單張顯示卡模式下，建議您使用藍色的 PCI Express 插槽（PCIEx16_1）來安裝 PCI Express x16 介面顯示卡。
- 由於晶片組的限制，黑色的 PCI Expressx16 插槽（PCIEx16_2）僅能以 x8 的速度運作。
- 當您執行 NVIDIA SLI 模式時，建議您提供足夠的電源。請參考 2-28 頁的說明
- 關於 NVIDIA SLI 功能的詳細說明，請參考第六章。

模式	PCIEX16_1（藍色）插槽		PCIEX16_2（黑色）插槽	
	介面卡類型	速率	介面卡類型	速率
Non-SLI 模式	PCI x16 繪圖卡	x16	N/A	
	PCI x16 繪圖卡	x8	PCI x16 繪圖卡	x8
	PCI x16 繪圖卡	x8	其他 PCIe 裝置	x8、x4、x1
雙繪圖卡並採用 SLI 模式	兩張相同的 NVIDIA SLI 版本顯示卡，採用 x8、x8 的速率模式			

2.6 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除（CLRTC）

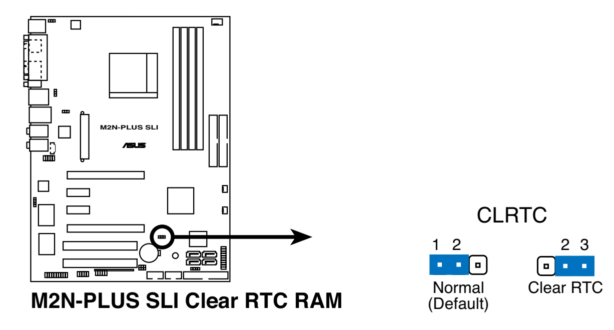
　在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

　想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC1 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 上電源線，開啟電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 ＜Del＞ 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。
7. 在 BIOS 中，請載入預設值或是重新輸入相關數值。



除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



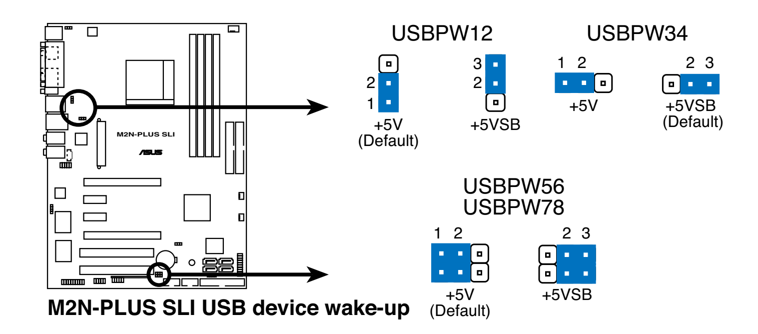
M2N-PLUS SLI Clear RTC RAM



- 在您清除 CMOS 組態資料之後，請確認重新載入原先的 BIOS 設定。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R（CPU自動參數回復）功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。

2. USB 裝置喚醒功能設定（3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78, USBPW910）

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延遲更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。



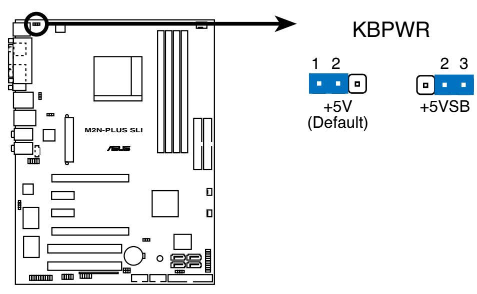
M2N-PLUS SLI USB device wake-up



- 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
- 無論電腦處於一般工作或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力（+5VSB）。

3. 鍵盤喚醒功能設定（3-pin KBPWR）

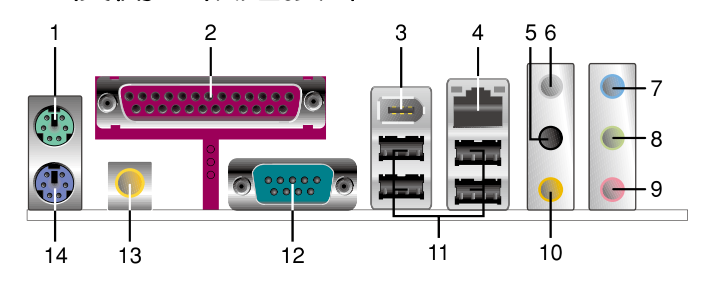
您可以透過本功能的設定來決定是否啟用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR 設為 [1-2] 短路（+5VSB）。另外，若要啟用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。本功能的出廠預設值為 [2-3] 短路（+5V）。



M2N-PLUS SLI Keyboard power setting

2.7 元件與周邊裝置的連接

2.7.1 後側面板連接埠



1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。
2. 並列埠：這組 9-pin COM 1 連接埠可以連接指向性設備以及其他並列埠裝置。
3. IEEE 1394a 連接埠：這組 6-pin IEEE 1394a 連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他可攜式裝置。
4. LAN1（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠透過 NVIDIA nForce™ 500 SLI Gigabit LAN 控制器，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。

網路指示燈之燈號說明

Activity/Link		速度指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10
橘色燈號	連線	橘色燈	連線速度 100
閃爍	資料傳輸中	綠色燈	連線速度 1 Gbps

ACT/LINK 指示燈　SPEED 指示燈

網路連接埠

5. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：在八聲道音效設置下，這個接頭可以連接後置環繞喇叭。
6. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在四聲道、六聲道、八聲道設定下式用來連接側邊環繞喇叭。
7. 音源輸入接頭（淺藍色）：您可以將錄音機、音響等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。
8. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六聲道與八聲道的喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。

9. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。

10. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：在六聲道、八聲道的音效設置模式下，這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。



在 2、4、6、8 聲道音效設定上，音效輸出、音效輸入與麥克風接頭的功能會隨著聲道音效設定的改變而改變，如下表所示。

二、四、六或八聲道音效設定

接頭	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出	八聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端
橘色	-	-	中央聲道/重低音喇叭輸出	中央聲道/重低音喇叭輸出
黑色	-	-	-	後置喇叭輸出
灰色	-	側邊喇叭輸出	側邊喇叭輸出	側邊喇叭輸出

11. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2、3 和 4）：這四組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。



請注意！IR 接收器僅能連接至 USB 連接埠 1 與連接埠 2，這兩組連接埠支援遙控功能。若連接其他 USB 裝置至這兩個連接埠將會造成電腦的開機。

12. 序列連接埠（COM 連接埠）：這組接頭可以連接印表機或是其他序列裝置。

13. 同軸 S/PDIF 排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。

14. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

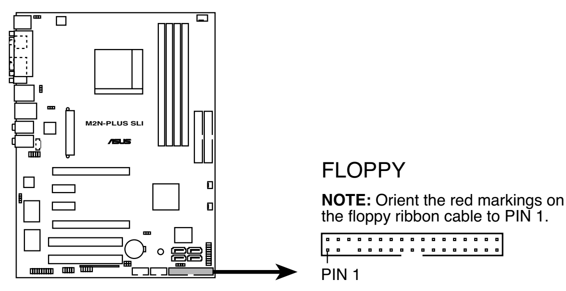
2.7.2 內部連接埠

1. **軟碟機連接插槽（34-1 pin FLOPPY）**

這個插槽用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



本插槽的 Pin 5 已被移除以避免當使用覆蓋 Pin 5 的軟碟機排線時造成的不正確安裝動作。



M2N-PLUS SLI Floppy disk drive connector

2. **IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE）**

這個內建的 IDE 插槽用來安裝 Ultra DMA 133/100/66 連接排線，每個 Ultra DMA 133/100/66 連接排線上有三組接頭，分別為：藍色、黑色和灰色。將排線上藍色端的接頭插在主機板上的 IDE 插槽，並參考下表來設定各裝置的使用模式。

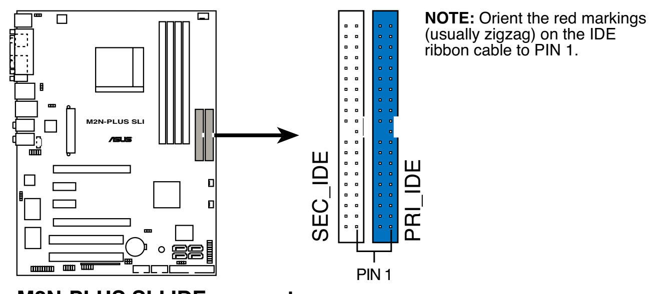
	裝置跳線設定	硬碟模式	排線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 UltraDMA 100/66 IDE 裝置。



當有硬體裝置的跳線帽（jumper）設定為「Cable-Select」時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。



M2N-PLUS SLI IDE connectors

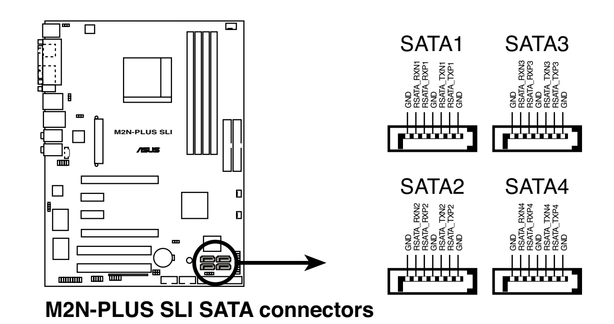
3. **NVIDIA nForce 500 SLI 南橋多媒體通訊處理器 Serial ATA 裝置連接插槽（7-pin SATA1[紅色], SATA2[紅色], SATA3[紅色], SATA4[紅色]）**

   這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 3Gb/s 硬碟。Serial ATA 3Gb/s 硬碟可以向下相容 Serial ATA 1.5Gb/s 規格的硬碟。

   若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 NVIDIA MediaShield 控制器來建置 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 或 JBOD 磁碟陣列。



這些插槽的預設值為 [Disabled]，若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 SATA 設定子選單中的 RAID Enabled 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.4.7 內建裝置設定」一節的詳細說明。



M2N-PLUS SLI SATA connectors



將 SATA 訊號線上的直角接頭端（right angle side）連接在 SATA 裝置上，或是將直角接頭端安裝至主機板內建的 SATA 連接埠，以避免造成與較大顯示卡的衝突。

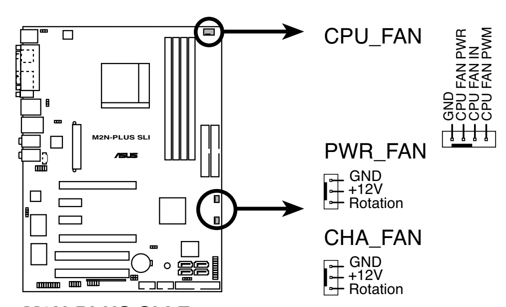


4. 中央處理器/機殼/電源供應器風扇電源插槽（4-pin CPU_FAN, 3-pin PWR_FAN, 3-pin CHA_FAN）

您可以將 350～2000 毫安（最大 24 瓦）或者一個合計為 1～7 安培（最大 84 瓦）/+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端（+12V），黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端（GND）。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



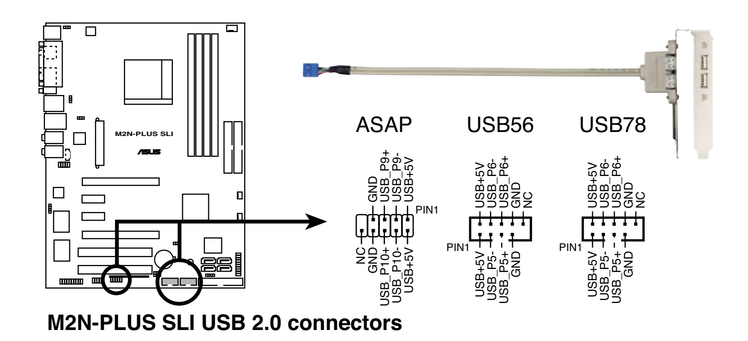
M2N-PLUS SLI Fan connectors



- 僅有 CPU 風扇（CPU_FAN）與機殼風扇（CHA_FAN）插槽支援華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇功能。
- 若您安裝兩張顯示卡，我們建議您將後機殼風扇的電源接頭連接至主機板上標示有 CHA_FAN 的插座上，以獲得較好的系統散熱效果。

5. USB 擴充套件排線插槽（10-1 pin USB56, USB 78, USB910）

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接 、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



M2N-PLUS SLI USB 2.0 connectors



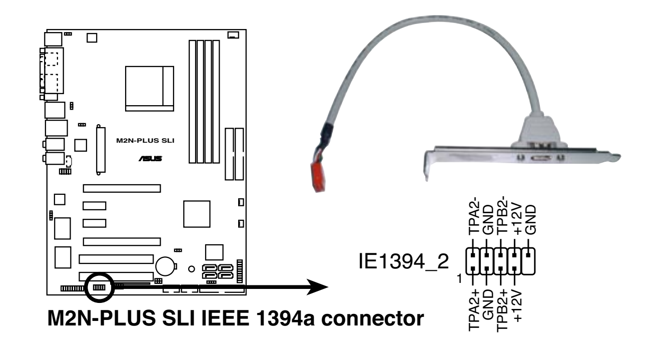
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



USB 模組需要另行購買。

6. IEEE 1394 連接插槽（10-1 pin IE1394_2）

這組插槽可以連接 IEEE 1394a 序列連接排線，用來連接 IEEE 1394a 模組。將 10-1 pin 端的排線（紅色）安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝在機殼的背面。



M2N-PLUS SLI IEEE 1394a connector

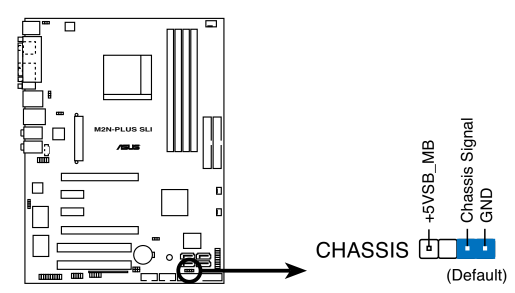


IEEE 1394a 模組需要另行購買。

7. **機殼開啟警示排針（4-1 pin CHASSIS）**

這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

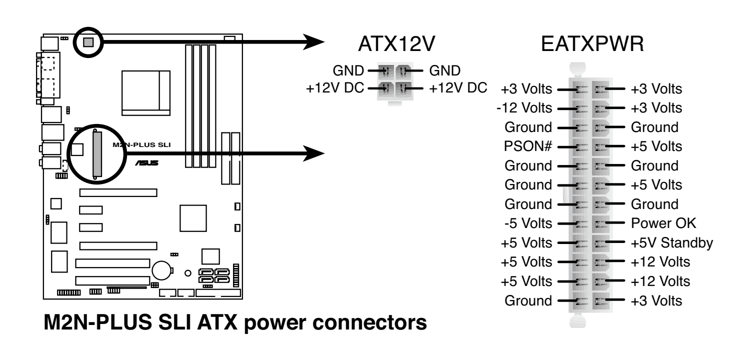
本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASSIS 排針中標示著「Chassis Signal」和「GND」的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「GND」的針腳上移除。



M2N-PLUS SLI Chassis intrusion connector

8. **主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 4 -pin EATX12V）**

這些電源插槽用來連接到一個 ATX +12V 電源供應器。電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



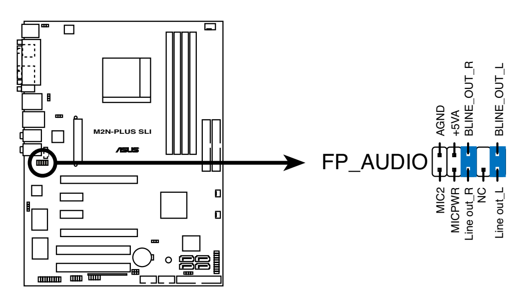
M2N-PLUS SLI ATX power connectors



- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器（PSU），才能提供至少 400W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 4-pin +12V 電源插頭，否則可能無法順利啟動電腦。
- 如果您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。

9. 前面板音效連接排針（10-1 pin FP_AUDIO）

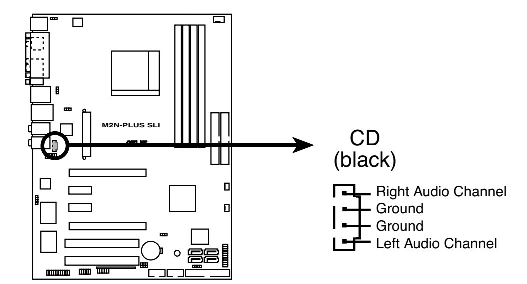
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 AC’97 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。.



M2N-PLUS SLI Front panel audio connector

10. 內建音效訊號接收插槽（4-pin CD）

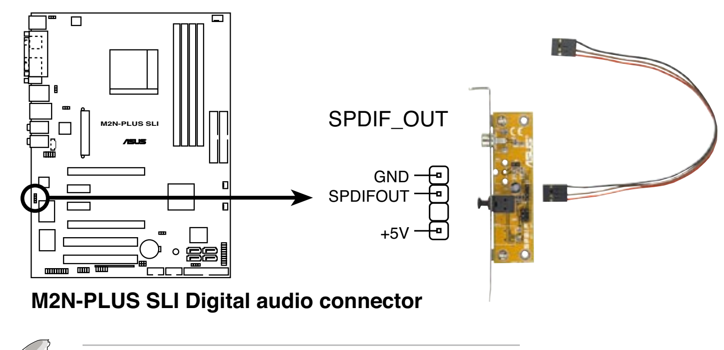
這些連接插槽用來接收從光碟機、電視調頻器或 MPEG卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



M2N-PLUS SLI Internal audio connector

11. 數位音效連接排針（4-1 pin SPDIF）

這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



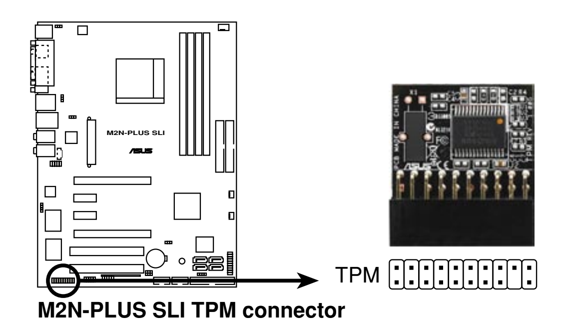
M2N-PLUS SLI Digital audio connector



S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

12. TPM 連接插槽（20-1 pin TPM）

這個插槽支援 Trusted Platform Module（TPM）系統，這個系統不僅能夠安全地儲存諸如金鑰、數位認證、密碼與資料，也可以強化網路保全、保護數位辨識資料以及確保系統的完整性。

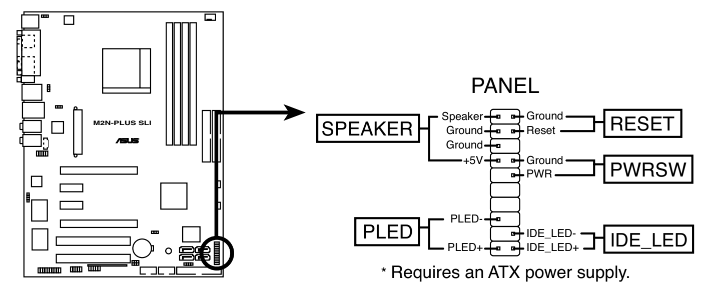




TPM 模組為選購配備，請另行購買。

12. 系統控制面板連接排針（20-1 pin PANEL）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。



M2N-PLUS SLI System panel connector

- 系統電源指示燈連接排針（2-pin PLED）

  這組**兩腳**排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED）

  您可以連接此組**兩腳** IDE_LED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈號，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

  這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW）

  這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 軟開機開關連接排針（2-pin RESET）

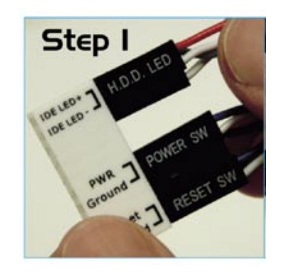
  這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

Q-Connector（系統面板）

　您可使用 Q-Connector 輕鬆地來安裝/移除系統面板訊號線。請依照以下步驟使用華碩 Q-Connector 來連接或中斷機殼前面板排線。

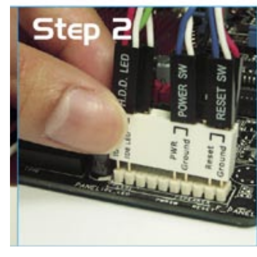
步驟一

先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector，您可以參考 Q-Connector 上每個針腳的的標示。



步驟二

將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。請確認方向符合主機板上的標示。



步驟三

安裝完畢後，前面板功能就算是正式開啟。右圖顯示 Q-Connector 正確安裝在主機板上的情況。



本章節說明開啟電腦電源的順序，以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶聲的代表意義。

3 開啟電源

章節提綱



3.1 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：

   a. 顯示器

   b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）

   c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）

6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 當系統電源啟動後，請按下 ＜Delete＞ 鍵以進入 BIOS 設定程式中。相關操作設定，請參考第四章的說明。

3.2 關閉電源

在您關閉電源之前，必須先依照正常程序離開作業系統，然後才能斷電關機。如果您使用的是 ATX 規格的電源供應器，在離開或結束作業系統之後，按下電源開關即可關機。

3.2.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows 2000：

1. 按下「開始」，選擇「關機」。
2. 然後按下「確定」來關機。
3. 當 Windows 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

如果您使用的作業系統為 Windows XP：

1. 按下「開始」，選擇「電腦關機」。
2. 然後在「電腦關機」視窗中，選擇「關機」來正式關閉電腦。
3. 當 Windows 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

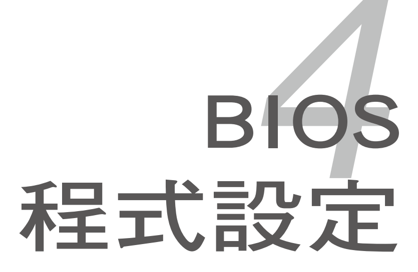
如果您使用的作業系統為 Windows Vista：

1. 按下「開始」，選擇「關機」。
2. 當 Windows 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

3.2.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定是讓您的系統性能再提昇的要角。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。



4 BIOS 程式設定

章節提綱



4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS（Basic Input/Output system）設定。

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：在 DOS 模式下使用軟碟片/USB 隨身碟，或是主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。
3. **Award BIOS Flash Utility**：使用可開機的軟碟片/USB 隨身碟或是開機光碟來更新 BIOS。
4. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用開機磁碟/ USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS 。

   上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

4.1.1 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路連上網際網路。

安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。請參閱 5-3頁 「 公用程式選單（Utilities menu）」畫面中的詳細說明。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。.

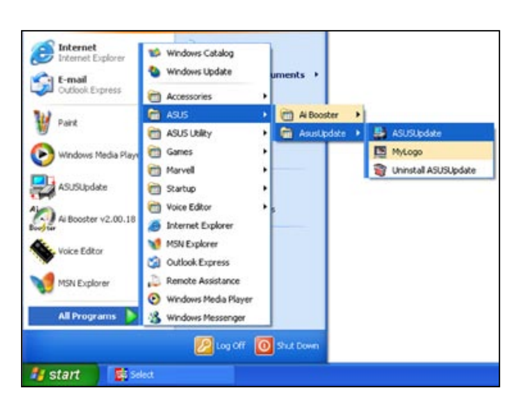


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

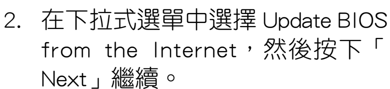
使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式：

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。







2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。

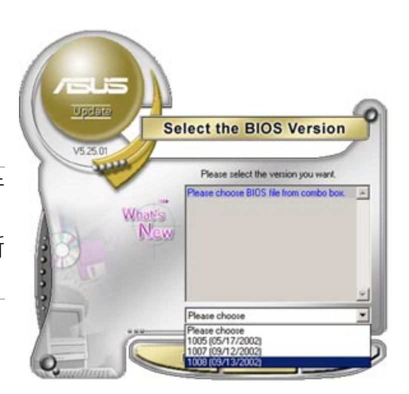


3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」 由系統自行決定。按下「Next」繼續。

4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。
5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



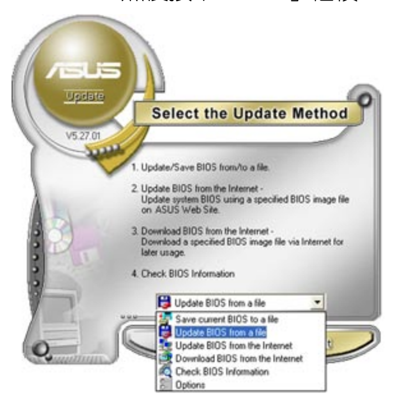
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



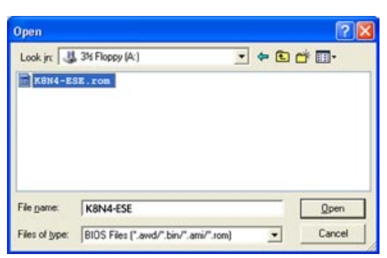
使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。
2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。
3. 在「開啟」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。



4. 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



4.1.2 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 進入 DOS 模式後，鍵入 format A:/S，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows XP 作業系統下

a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。

c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。

d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。

e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。

在 Windows 2000 作業系統下

a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。

b. 將 Windows 2000 光碟放入光碟機中。

c. 點選「開始」，然後選擇「Run」。

d. 鍵入 D:\bootdisk\makeboot a:
假設你的光碟機為 D 槽。

e. 按下 <Enter> 然後按照螢幕視窗的指示操作。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

4.1.3 使用華碩EZ Flash 2更新 BIOS 程式

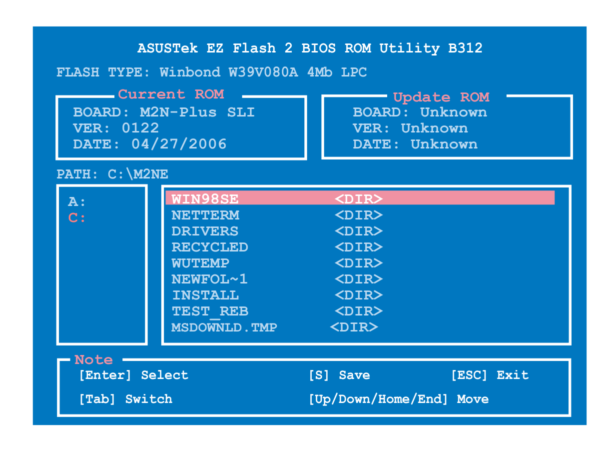
華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Alt> + <F2> 就可以進入 EZ Flash 程式。

請依照下列步驟透過 EZ Flash 2 來更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案。
2. 將 BIOS 檔案存放於磁片或是 USB 隨身碟中，接著重新開機。
3. 您可以使用下列兩種方式來執行 EZ Flash 2 ：

   (1) 將儲存有 BIOS 檔案的軟碟片 / USB 隨身碟插入軟碟機或是 USB 連接埠。

   在 POST 開機自動檢測時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下的畫面。



   (2) 進入 BIOS 設定程式。來到 Tools 選單並選擇 EZ Flash2 並按下 <Enter> 鍵將其開啟。

   在正確的檔案被搜尋到之前，您可按下 <Tab> 鍵來切換磁碟機，接著請按下 <Enter> 鍵。

4. 當正確的 BIOS 檔案被找到後，EZ Flash 2 會進行 BIOS 更新作業並在更新完成後自動重新啟動電腦。



- 本功能**僅支援採用 FAT 32/16/12 格式**的 USB 隨身碟、硬碟或軟碟片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

4.1.4 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS

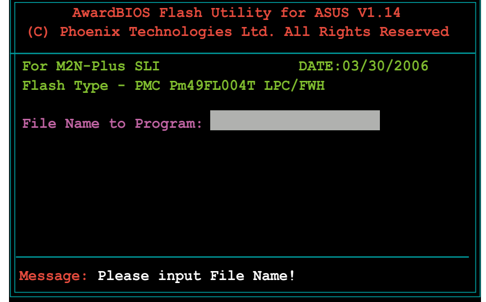
您可以使用本主機板內建的 AwardBIOS Flash 程式，或是存在開機磁片中可執行的 AwardBIOS Flash 程式（AWDFLASH.EXE）來更新 BIOS 程式。請參考以下步驟來使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩電腦網站(http://tw.asus.com)上下載最新版的 BIOS 程式，將該程式名稱更名為 m2ne.BIN，然後儲存在開機磁片或是採用 FAT 32/16 格式的 USB 隨身碟中。

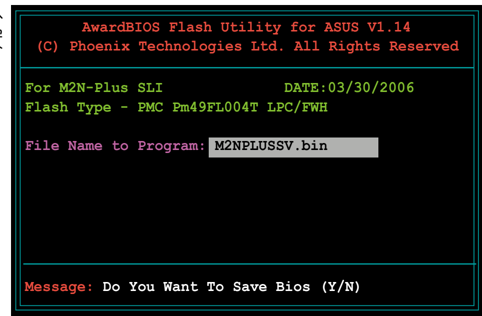


在軟碟片中，建議您只存放用來更新 BIOS 的檔案，以避免執行錯誤的檔案。

2. 將驅動程式與公用程式光碟中的 AwardBIOS Flash 公用程式複製到存放有最新 BIOS 檔案的磁片中。
3. 使用您先前建立的開機片來重新開機至 DOS 模式中。
4. 在 DOS 模式下，使用 <X:>（X 代表指定磁碟的名稱），來切換到儲存有 BIOS 檔案與 AwardBIOS 公用程式資料夾的軟碟片、光碟片、USB 隨身碟中。
5. 當提示訊息出現後，請輸入 awdflash 並按下 <Enter> 鍵。接著 Award BIOS Flash 公用程式畫面便會出現。

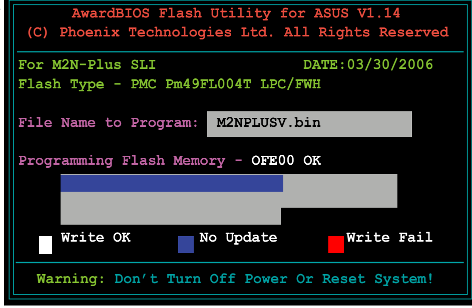


6. 在 BIOS file name 欄位輸入 BIOS 檔案名稱。接著請按下 <Enter> 鍵。



7. 接著公用程式會提醒您儲存目前的 BIOS 檔案。按下 <N> 鍵來將目前的 BIOS 檔案儲存。接著如下圖所示的訊息便會出現。

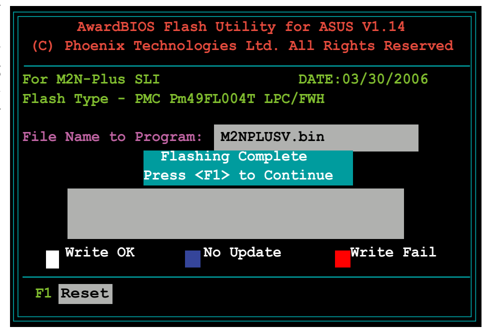
8. 公用程式接下來會確認磁碟片中存放的 BIOS 檔案並開始進行 BIOS 的更新作業。





在更新 BIOS 的過程中，請勿關閉或重新啟動您的電腦！

9. 更新作業完成後，畫面會顯示 Flash Complete 的訊息代表您已成功更新 BIOS 檔案。請按 <F1> 來重新啟動系統。



4.1.5 儲存目前的 BIOS 檔案

您可以使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案。藉由這麼做，您如果在更新 BIOS 過程中遭遇 BIOS 檔案損毀的狀況，可以重新載入目前的 BIOS 檔案恢復系統狀態。

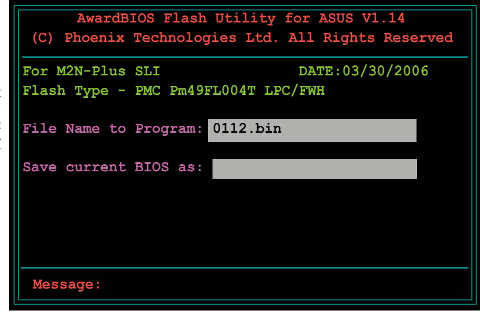
請依照下列步驟來使用 AwardBIOS Flash 公用程式儲存目前的 BIOS 檔案。



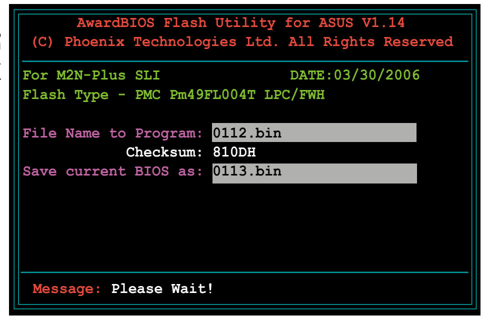
請確認軟碟片、光碟或是 USB 隨身碟具備足夠的空間可以儲存檔案。

請依照下列步驟使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案：

1. 請先依照上一節中步驟 1 到 6 的介紹進行操作。
2. 當公用程式提示您是否儲存目前的 BIOS 檔案時按下 <Y> 鍵，則以下的畫面便會出現。.



3. 在 Save current BIOS as 欄位中，請為目前的 BIOS 檔案輸入一個檔案名稱，並按 <Enter> 繼續。



4. 接著公用程式便會將目前的 BIOS 檔案儲存在磁碟片中，並回到更新 BIOS 的更新步驟。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For M2N-Plus SLI                  DATE:03/30/2006
Flash Type - PMC Pm49FL004T LPC/FWH
File Name to Program: 0113.bin
        Now Backup System BIOS to
                 File!
Message: Please Wait!
```

4.1.6 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。.



在您使用此公用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動程式與公用程式光碟、軟碟片，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。

使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 BIOS 程式:

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查光碟片中是否存有 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
  Found CDROM, try to Boot from it... Pass
```

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟來回復 BIOS 程式：

1. 請將內含有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 開啟系統電源。
3. 公用程式會自動檢查儲存有 BIOS 檔案的裝置。當找到該裝置後，公用程式會讀取 BIOS 檔案並更新已損毀的 BIOS 檔案。
4. 在公用程式完成更新作業後，請重新啟動系統。



- 只有採用 FAT 32/16/12 格式與單一磁區的 USB 隨身碟可以支援 ASUS CrashFree BIOS 3。 而隨身碟的容量需小於 8GB。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統！ 若是這麼做，將可能導致系統開機失敗。

4.2 BIOS 程式設定

BIOS（Basic Input and Output System；基本輸出入系統）是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體（CMOS RAM）中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失（隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失）。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。



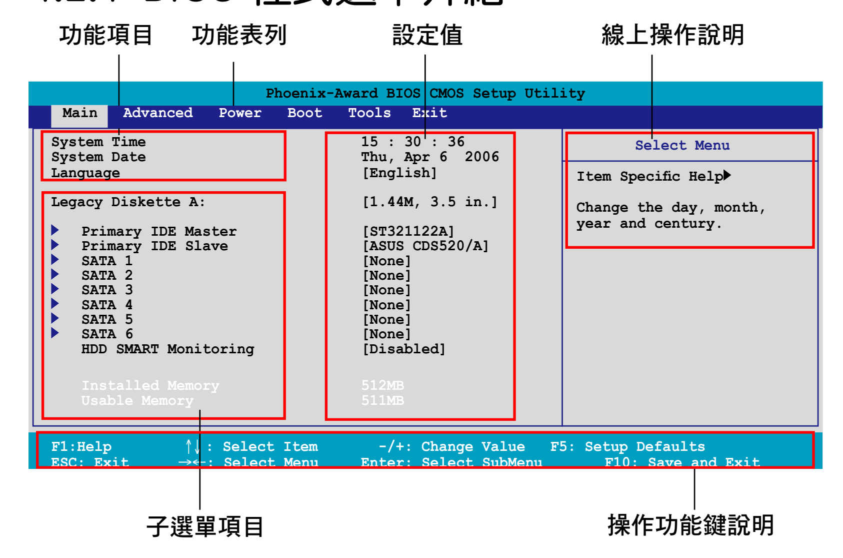
在開機之後，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。



1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「4.8 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站（http://tw.asus.com）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹



4.2.2 程式功能表列說明

設定程式最上方各選單功能說明如下：

Main 本項目提供系統基本設定。

Advanced 本項目提供系統進階功能設定。

Power 本項目提供進階電源管理(APM)設定。

Boot 本項目提供開機磁碟設定。

Exit 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

在功能表列中使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面，直到您所要進行設定的項目被反白。



- 在本章節中所出現的 BIOS 設定畫面僅供參考之用，這些畫面可能與您實際在螢幕上所看到的不盡相同。
- 請造訪華碩網站（tw.asus.com）來下載最新的 BIOS 檔案與資訊。

4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。以下的列表將會列出所有的操作功能鍵與其所對應的功能。

功能鍵及替代鍵	功能說明
<F1>	顯示一般求助視窗
<F5>	將目前的畫面重置回系統預設畫面
<Esc>	跳離目前選單到上一層選單，在主選單中直接跳到 Exit 選項
← or →(keypad arrow)	向左或向右移動高亮度選項
↑ or ↓ (keypad arrows)	向上或向下移動高亮度選項
Page Down 或 - (minus key)	將選項設定移後
Page Up 或 + (plus key)	將選項設定移前
<Enter>	進入高亮度選項的次選單
<F10>	存檔並離開 BIOS 設定程式

4.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

點選選單中的其他項目（例如：Advanced、Power、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。

4.2.5 子選單

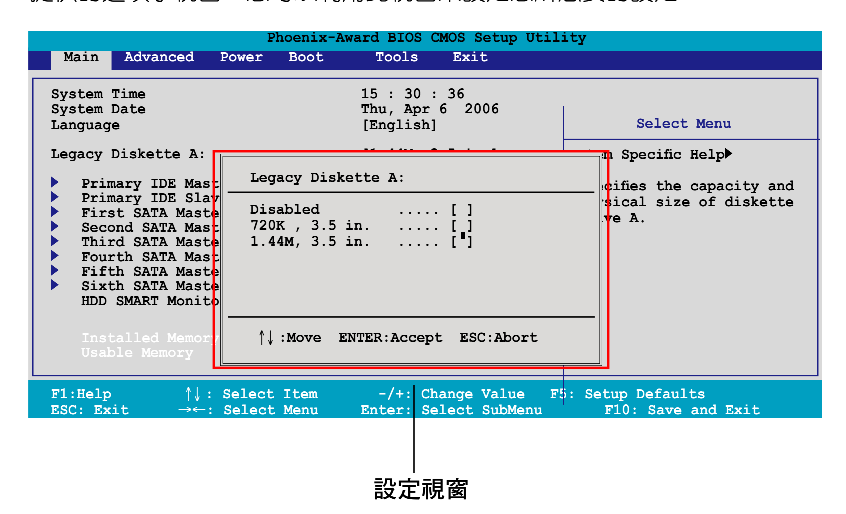
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 [Enter]鍵來進入子選單。

4.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。如要變更該項目的設定值，請按下 <Enter> 鍵來顯示選項列表。請參考“4.2.7 設定視窗”的說明。

4.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 [Enter] 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。



設定視窗

4.2.8 線上操作說明

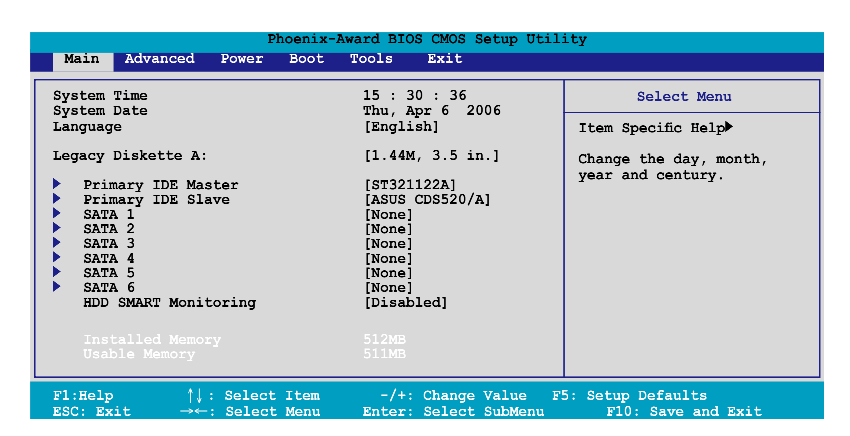
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

4.3 主選單（Main Menu）

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。



請參閱「4.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。



4.3.1 System Time [XX:XX:XX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 ＜Tab＞ 或 ＜Tab＞ + ＜Shift＞ 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 ＜Tab＞ 或 ＜Tab＞+＜Shift＞ 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[None] [360K，5.25 in.] [1.2M，5.25 in.] [720K，3.5 in.] [1.44M 3.5 in,] [2.88M，3.5 in.] 。

4.3.4 IDE 裝置選單（Primary and Secondary IDE Master/Slave）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，選擇您想要的項目並按 [Enter] 鍵來進行各項裝置的設定。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
  Main
                 Primary IDE Master                          Select Menu

      Primary IDE Master                [Auto]          Item Specific Help▶▶
      Access Mode                       [Auto]
                                                        Set a PIO mode for IDE
      Capacity                           82 GB          device. Mode0 through 4
                                                        for successive increase in
      Cylinder                          39420           performance.
      Head                                 16
      Sector                              255
      PIO Mode                          [Auto]
      UDMA Mode                         [Auto]
      Transfer Mode                     UDMA 5

  F1:Help        ↑↓ : Select Item      -/+: Change Value    F5: Setup Defaults
  ESC: Exit     →←: Select Menu       Enter: Select SubMenu      F10: Save and Exit
```

BIOS 程式會自動偵測對應項目的設定數值（包含 Capacity, Cylinder, Head, Sector 與 Transfer Mode），這些數值不是使用者所能設定的。若未偵測到系統中安裝有 IDE 裝置，本項目會顯示為 N/A。

IDE Primary Master/Slave [Auto]；IDE Secondary Master/Slave [Auto]

本項目您可選擇 [Auto] 來自動偵測 IDE 硬碟機。若自動偵測成功，在接下來的子目錄中系統會自動填入正確的設定數值。若是自動偵測失敗，可能表示您所安裝的硬碟型號過舊或過新。而若是硬碟機已在較舊的系統進行格式化，則可能偵測到不正確的參數設定。若遭遇這類狀況，請選擇 [Manual] 來手動設定硬碟機的相關參數。而要是沒安裝硬碟機則請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto] [Manual]。

Access Mode [Auto]

本項目可以讓使用者選擇磁區位址模式。在這些模式中 CHS(cylinder, head, sector) 支援 528 MB 的硬碟機，而 LBA(logical block addressing)模式支援 128 GB 容量的硬碟機。Large 模式（又被稱作 extanded CHS mode）支援容量超過 528 MB 的硬碟機，但其並不支援 LBA 模式。設定值有：[CHS] [LBA] [Large] [Auto]。



在開始進行硬碟機的設定時，請您先確認好正確的硬碟機廠牌、型號以及設定，不正確的資料可能會讓系統無法順利抓到正確的硬碟機規格。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟容量。本項目是無法進行設定的。

Cylinder

顯示硬碟的磁柱數目。本項目是無法進行設定的。

Head

顯示硬碟的讀寫頭數目。本項目是無法進行設定的。

Sector

顯示每一軌的磁扇數目。本項目是無法進行設定的。

PIO Mode [Auto]

設定 IDE 裝置的 PIO 模式。設定值有：[Auto] [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]。

UDMA Mode [Auto]

關閉或設定 UDMA 模式。設定值有：[Disabled] [Auto]。

Transfer Mode

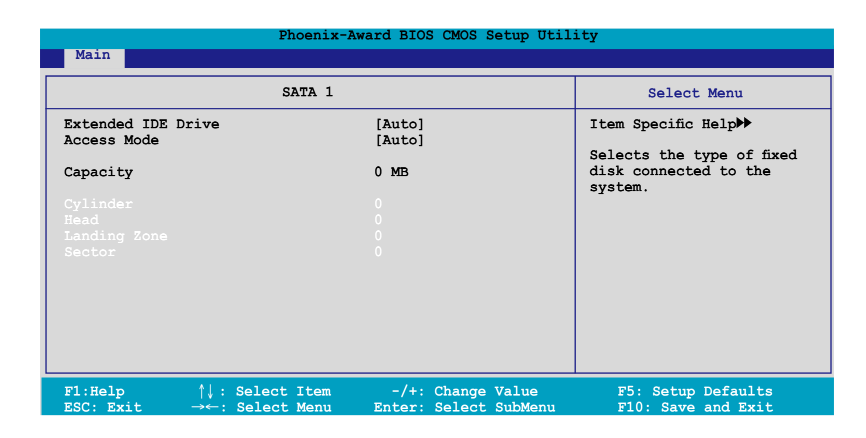
顯示傳輸模式，本項目是無法進行設定的。



在您將 IDE 硬碟資訊輸入到 BIOS 後，請執行像是 FDISK 這類磁碟工具程式來格式或分割新的 IDE 硬碟。這是個必要動作，讓您可以順利地從硬碟中存取資料。請記得將 Primary IDE 硬碟機設定為 Active。

4.3.6 SATA 裝置1-4（SATA 1-4）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 Serial ATA 裝置，程式中每個 SATA 裝置都有個別的子選單，選擇您想要的項目並按 [Enter] 鍵來進行各項裝置的設定。



BIOS 程式會自動偵測相關選項的數值（Capacity, Cylinder, Head, Precomp,Landing Zone 與 Sector），這些數值是無法由使用者進行設定的。若是系統中沒有安裝 SATA 裝置，則這些數值都會顯示為 0。

Extended IDE Drive [Auto]

選擇固定連接到系統的硬碟機種類。設定值有：[None] [Auto]。

Access Mode [Auto]

本項目用來設定磁區的位址模式。設定值有：[Large] [Auto]。



在您嘗試設定硬碟機前，請確認已取得硬碟機製造商所提供的正確資訊。錯誤的設定值將可能導致系統在辨認該硬碟機時發生錯誤狀況。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟機容量。本選項無法進行設定。

Cylinder

顯示硬碟機的磁柱數目。本選項無法進行設定。

Head

顯示硬碟機讀寫頭的數目。本選項無法進行設定。

Landing Zone

顯示每一磁軌的 Landing Zone 數目。本選項無法進行設定。

Sector

顯示每一磁軌的磁區數目。本選項無法進行設定。



在您進入 BIOS 設定程式的 IDE 硬碟機資訊項目後，請使用像是 FDISK 這類的磁碟工具來重新劃分並格式化硬碟機。這項工作是必須進行的，藉由這麼做您才能在硬碟機上讀寫資料。此外，也請確認您已將 Primary IDE 硬碟機設定為 Active。

4.3.6 硬碟 SMART 監控項目（HDD SMART Monitoring）[Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉硬碟機自我監控、分析與回報功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.3.7 已安裝記憶體 [XXX MB]

顯示您所安裝記憶體的容量。

4.3.8 可使用記憶體 [XXX MB]

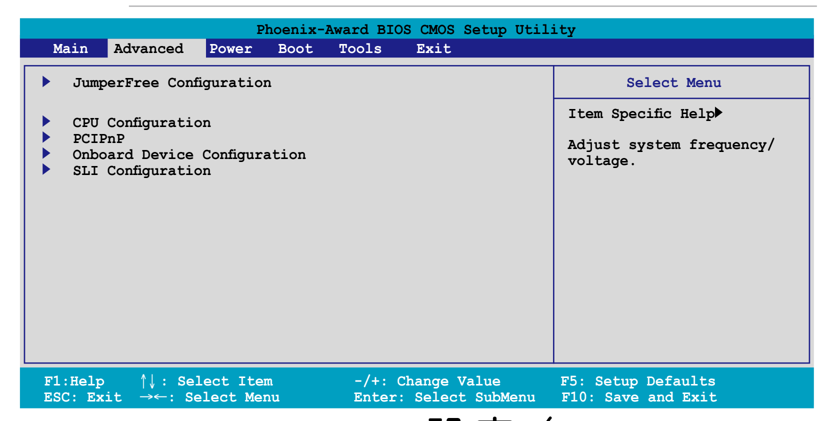
顯示您可以使用的記憶體容量。

4.4 進階選單（Advanced menu）

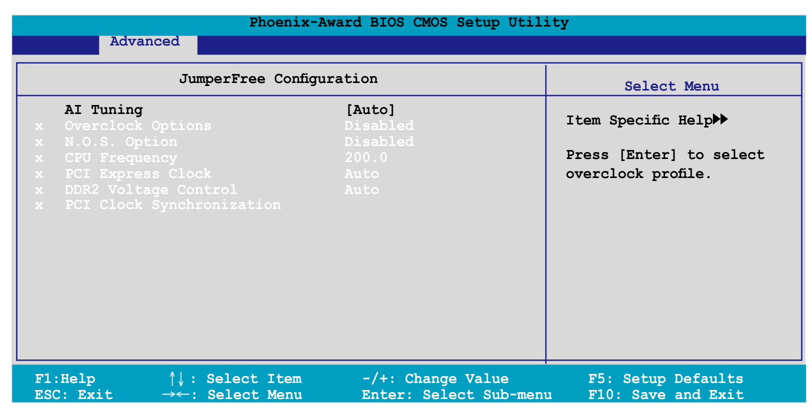
進階選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



4.4.1 JumperFree 設定（JumperFree Configuration）



AI Tuning [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU 的超頻選項，讓您達到需求的 CPU 內部頻率。您可以選擇以下列表中的超頻選項：

Manual	可讓您獨立設定超頻參數。
Auto	自動載入系統最佳化設定值。
Standard	載入系統標準設定值。
AI Overclock	當超頻時載入最佳化且兼顧穩定的超頻參數。



以下的選項只有在 AI Tuning 選項設定為 [AI Overclock] 時才會出現並可進行設定 。

Overclocking Options [Disabled]

本項目可用來設定超頻的百分比。設定值有：[Disabled] [Oveclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。



以下的選項，只有在 AI Tuning 設定為 [Manual] 才會變成使用者可設定的項目。

CPU Frequency [xxx]（本項數值為自動偵測）

本項目用來指出由時脈生成器送至系統匯流排與 PCI 匯流排的頻率。匯流排的頻率（外頻）乘與倍頻便等於 CPU 的頻率。本項目的數值是由 BIOS 所自動偵測的。數值的範圍可自 200 至 400 。請參考以下列表來正確進行前側匯流排（FSB）與 CPU 外頻的設定。



選擇過高的 CPU 頻率將可能導致系統不穩定的狀況發生！若發生這類狀況，請將設定值調整回預設值。

PCI Express [xxx]（本項數值為自動偵測）

本項目可以讓您設定 DDR2 記憶體的運作電壓。設定值有：[Auto] [1.80V] [1.85V] [1.90V] ~ [1.95V]。

DDR2 Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR2 記憶體的運作電壓。設定值有：[Auto] [1.80V] [1.85V] [1.90V] ~ [1.95V]。

PCI Clock Synchronization Mode [Auto]

本項目可以讓您設定 PCI 同步時脈模式。設定值有：[Auto] [To CPU] [33.33MHz]。

4.4.2 CPU Configuration

```
                    Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
 ------------------------------------------------------------------------------
                  CPU Configuration                |       Select Menu
 ------------------------------------------------------------------------------
      CPU Type      AMD Sempron(tm) Processor 3000+ |   Item Specific Help▶▶
      CPU Speed     1600 MHz                        |
      Cache RAM     256K                            |   DRAM timing and
  ▶   DRAM Configuration                            |   control.
      Hyper Transport Frequency      [Auto]         |
      AMD Live!                      [Disabled]     |
      AMD Cool 'n' Quiet Function    [Disabled]     |
 ------------------------------------------------------------------------------
  F1:Help      ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
  ESC: Exit    →←: Select Menu     Enter: Select Sub-menu  F10: Save and Exit
```

DRAM Configuration

本項目存在於子選單中會顯示由 BIOS 自動偵測與 DRAM 相關的資訊。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
 ------------------------------------------------------------------------------
                  DRAM Configuration               |       Select Menu
 ------------------------------------------------------------------------------
   Memory Clock Frequency               [Auto]     |   Item Specific Help▶▶▶
   Tcl                                  [Auto]     |
   Trcd                                 [Auto]     |   Setting platform Memclock
   Trp                                  [Auto]     |   or limit value.
   Tras                                 [Auto]     |
   1T/2T Memory Timing                  [Auto]     |
  ▶Advanced Memeory Settings                       |
  ▶DRAM Timing Control                             |
  ▶Output Driver Control                           |
 ------------------------------------------------------------------------------
  F1:Help      ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
  ESC: Exit    →←: Select Menu     Enter: Select Sub-menu  F10: Save and Exit
```

Memory Clock Frequency [Auto]

設定記憶體時脈頻率。設定值有：[Auto] [DDR2 400] [DDR2 533] [DDR2 667] [DDR2 800]

進階記憶體設定（Advance Memory Settings）

```
                    Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
              DRAM Timing Control                    |      Select Menu
 Load Fail-Safe Defaults                             |  Item Specific Help▶▶▶
 Precomp                            0                |
 Landing Zone                       0                |  Load Fail-Safe
 Precomp                            0                |  Defaults
 Landing Zone                       0                |
 Precomp                            0                |
 Landing Zone                       0                |
 Precomp                            0                |
 Landing Zone                       0                |
 USB Keyboard Support              [Disabled]        |
 USB Mouse Support                 [Disabled]        |
 Precomp                            0                |
 x Power On By Button              Enabeld           |
 Onboard FDC controller            [Enabled]         |
 CKE Fine Delay                    [Auto]            |
 CKE Setup Time                    [Auto]            |
 CS/ODT Fine Delay                 [Auto]            |
 F1:Help      ↑↓ : Select Item     -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
 ESC: Exit    →←: Select Menu      Enter: Select Sub-menu  F10: Save and Exit
```

Load Fail-Safe Defaults

設定值有：[YES] [NO]

USB Keyboard Support [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

USB Mouse Support [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard FDC Controller [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

CKE Fine Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK] [3/64 MEMCLK delay] [4/64 MEMCLK delay] [5/64 MEMCLK delay] ~ [30/64 MEMCLK delay] [31/64 MEMCLK delay]

CKE Setup Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

CS/ODT Fine Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK] [3/64 MEMCLK delay] [4/64 MEMCLK delay] [5/64 MEMCLK delay] ~ [30/64 MEMCLK delay] [31/64 MEMCLK delay]

CS/ODT Setup Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

Address/Command Setup Time [Auto]

設定值有：[Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK] [3/64 MEMCLK delay] [4/64 MEMCLK delay] [5/64 MEMCLK delay] ~ [30/64 MEMCLK delay] [31/64 MEMCLK delay]

Address/Command Setup Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

Tcl [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trcd [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trp [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Tras [Auto]

設定值有：[Auto] [5] [6] [7] ~ [18]

Trc

設定值有：[Auto] [11] [12] [13] ~ [25] [26]

Twr

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trrd

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5]

Trwt

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9]

Twtr

設定值有：[Auto] [1] [2] [3]

Trtp

設定值有：[Auto] [2/4] [3/5]

Twrrd

設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3]

Twrwr

設定值有：[Auto] [1] [2] [3]

Trdrd

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5]

Trfc

設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3]

1T/2T Memory Timing [Auto]

本項目可以設定記憶體計時器。設定值有：[Auto] [1T] [2T]。

R/W Queue Bypass

Hyper Transport Frequency [Auto]

設定值有：[1x] [2x] [3x] [4x] [5x] [Auto]

AMD Live! [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 AMD Live! 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]

AMD Cool ‘n’ Quiet Function [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 AMD Cool ‘n’ Quiet 技術。設定值有：[Auto] [Disabled]

4.4.3 PCI 隨插即用裝置（PCI PnP）

```
Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility
Advanced

PCIPnP                                          Select Menu
Plug & Play O/S                 [No]
                                                Item Specific Help▶▶
Primary Display Adapter         [PCI]
                                                Select Yes if you are using
                                                a Plug and Play capable
                                                operating system. Select
                                                No if you need the BIOS to
                                                configure non-boot devices.
```

Plug & Play O/S [No]

當本項目設定為 [No]，則可讓 BIOS 設定系統中所有的裝置。而當設定為 [Yes] 時，且您的系統安裝支援隨插即用之作業系統時，作業系統會設定隨插即用裝置且無須重新開機。設定值有：[No] [Yes]。

Primary Display Adapter [PCI]

當本項目可用來設定開機時的顯示裝置。設定值有：[PCI] [PCI-E]。

4.4.4 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
Advanced

Onboard Device Configuration                    Select Menu

▶  IDE Function Setup                           Item Specific Help▶▶
▶  Serial-ATA Configuration
▶  USB Configuration                            Press [Enter] to set
   Onboard NV LAN               [Enabled]
   Onboard LAN Boot ROM         [Disabled]
   Primary Display Adapter      [PCI-E slot]
   Front Panel Support Type     [AC97]
   Serial Port1 Address         [3F8/IRQ4]
   Parallel Port Address        [378/IRQ7]
   Parallel Port Mode           [EPP]
x  ECP Mode Use DMA             [3]

F1:Help      ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value        F5: Setup Defaults
ESC: Exit    →←: Select Menu     Enter: Select Sub-menu   F10: Save and Exit
```

IDE Function Setup

在此一子選單中的選項包含與 IDE 功能相關的選項。請選擇欲進行設定的項目，並按下 <Enter> 鍵來加以編輯設定。

```
                    Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
            IDE Function Setup                          Select Menu

   OnChip IDE Channel0              [Enabled]     Item Specific Help▶▶▶
   OnChip IDE Channel1              [Enabled]
   IDE DMA transfer access          [Enabled]     Disable/Enable Onchip
   SATA Port 1,2                    [Enabled]     IDE Channel0
   SATA DMA transfer                [Enabled]
   SATA Port 3,4                    [Enabled]
   SATA2 DMA transfer               [Enabled]
   IDE Prefetch Mode                [Enabled]

 F1:Help       ↑↓ : Select Item     -/+: Change Value         F5: Setup Defaults
 ESC: Exit     →←: Select Menu      Enter: Select Sub-menu    F10: Save and Exit
```

OnChip IDE Channel0 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉主機板內建的 IDE Channel0 控制器。 設定值有：[Disabled] [Enabled]。

OnChip IDE Channel1 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉主機板內建的 IDE Channel1 控制器。 設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE DMA transfer access [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 IDE DMA 的傳輸存取。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA PORT 1, 2 [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建晶片所支援的 SATA（Port1, Port2）。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA DMA transfer [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉切換支援 SATA DMA 傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA PORT 1, 2 [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建晶片所支援的 SATA2（Port3, Port4）。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE Prefetch Mode [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 IDE PIO read prefetch 模式。當本選項設定為開啟時，則 IDE 匯流排可以採行 16-bit 或 32-bit 模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

NVRAID 設定

本子選單可以讓您設定 RAID 相關的功能。

```
Phoenix-AwardBIOS CMOS Setup Utility
        Advanced
              NVRAID Configuration                    Select Menu

    RAID Enable                   [Disabled]        Item Specific Help▶▶
  x SATA 1      RAID               Disabled
  x SATA 2      RAID               Disabled         Disable.Enable nVIDIA
  x SATA 3      RAID               Disabled         RAID feture.
  x SATA 4      RAID               Disabled
```

RAID Enable [Disabled]

本項目可以讓您關閉或開啟 nVidia RAID 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的選項只有在 RAID Enable 選項設定為 [Enabled] 時才會出現並可進行設定 。

SATA1 RAID [Disabled]

選擇本裝置作為 RAID 設定之用。設定值有： [Disabled] [Enabled]。

SATA2 RAID [Disabled]

選擇本裝置作為 RAID 設定之用。設定值有： [Disabled] [Enabled]。

SATA3 RAID [Disabled]

選擇本裝置作為 RAID 設定之用。設定值有： [Disabled] [Enabled]。

SATA4 RAID [Disabled]

選擇本裝置作為 RAID 設定之用。設定值有： [Disabled] [Enabled]。

USB 設定

本選單中的選項可讓您變更 USB 裝置的相關功能設定。選擇您欲更改的項目然後按下 Enter 按鍵，就會顯示設定選項。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
          Advanced
          USB Configuration                          Select Menu

   USB Controller               [Enabled]        Item Specific Help▶▶
   USB2.0 Controller            [Enabled]
   USB Legacy support           [Enabled]        Enable or Disable the USB
                                                 Controller.
```

USB Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建的 USB 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 USB 控制器設定為 [Disabled] 時，則無論 USB 2.0 控制器，或是 USB Legacy 的支援都會被關閉。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建的 USB 2.0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 USB 2.0 控制器設定為 [Disabled] 時，則音效功能將會被關閉。

USB Legacy Support [Enabled]

本項目可讓您在較舊版本作業系統中開啟或關閉支援 USB 裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard NV LAN [Enabled]

開啟或關閉主機板內建的 NVIDIA 乙太網路控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 Onboard LAN Boot ROM 功能。設定值有: [Disabled][Enabled]。

Onboard USB Audio [Enabled]

本項目用來開啟或關閉主機板內建的 USB 音效功能。設定值有: [Enabled][Disabled]。

ASUS ASAP [Disabled]

本項目用來開啟或關閉支援 Windows Vista ReadyBoost 功能的 ASUS ASAP 功能中的 USB 快閃模組。設定值有: [Disabled][Enabled]。

Onboard 1394 [Enabled]

本項目可以讓您關閉或開啟主機板內建的 IEEE1394 功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可讓您可以設定內建的序列埠的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]。

Parallel Port Address [378/IRQ7]

本選項是用來設定並列埠所使用的位址。設定值有：[Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]。

Parallel Port Mode [EPP]

本項目用來設定並列埠的操作模式。設定值有：[Normal] [EPP] [ECP] [Bi-directional] 。



當"Parallel Port Mode"選項被設定為 [ECP] 或 [Bi-Directional] 時，"ECP Mode Use DMA"則會變成使用者可以設定的項目。

ECP Mode Use DMA [3]

本項目可讓您選擇 ECP 模式。設定值有：[1] [3]。

4.4.5 SLI 設定（SLI Configuration）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
        Advanced
SLI Configuration                          Select Menu
   AI-Selector              [Auto]         Item Specific Help▶▶

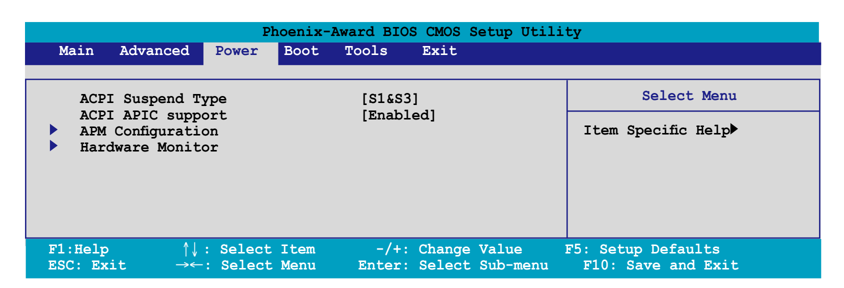
F1:Help      ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value        F5: Setup Defaults
ESC: Exit    →←: Select Menu     Enter: Select Sub-menu   F10: Save and Exit
```

AI-Selector [Auto]

本項目提供您選擇 SLI 的連接模式。當設定為 Auto， BIOS 會自動偵測 SLI EZ Selector 卡的設定。當只使用單一張 PCI-E 顯示卡，則設定為 Normal。設定值有：[Auto] [Single Video Card] [Dual Video Card]。

4.5 電源管理（Power menu）

本電源管理選單可以讓您變更進階設定與電源介面（ACPI）與進階電源管理（APM）。請選擇選單當中的選項並按下 <Enter> 鍵來進行設定。



4.5.1 ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目可以讓您設定當系統休眠時的進階設定與電源介面 (ACPI) 狀態。設定值有：[S1 (POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

4.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。 設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.5.3 進階電源管理設定（APM Configuration）

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                     Power
               APM Configuration                         Select Menu

     Restore on AC Power Loss       [Power-Off]       Item Specific Help▶▶
     PWR Button < 4 secs            [Instant-Off]
     Power On By PCI/PCIE Devices   [Disabled]        Press [Enter] to select
     Power On By External Modems    [Disabled]        whether or not to restart
     Power On by RTC Alarm          [Disabled]        the system after AC power
  x  Date (of Month) Alarm             0              loss.
  x  Time (hh:mm:ss) Alarm          0 : 0 : 0
     Power Up By PS/2 Mouse         [Disabled]
     Power Up By PS/2 Keyboard      [Disabled]

  F1:Help        ↑↓ : Select Item      -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
  ESC: Exit      →←: Select Menu     Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit
```

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啟。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

本項目可以設定當電源鍵被按住超過 4 秒後，系統會發生的狀態。設定值有：[Suspend] [Instant-Off]

Power On By PCI/PCIE Devices [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 PME 由 PCI/PCIE 裝置與 NV 主機板內建網路控制器由 S5 進行喚醒動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By External Modems [Disabled]

當電腦在軟關機狀態下，數據機接收到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啟；設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



要注意的是，電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳遞訊號，因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳遞訊息。當電腦軟關機時關閉外接數據機再打開也可能會引起一串啟始動作導致系統電源啟動。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 與 RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Date of Month Alarm [xx]

若要設定喚醒的日期，請將光棒移至此選項並按下 <Enter> 鍵來顯示跳出式喚醒選單的日期。請輸入有效數值範圍內的設定值，輸入完畢後請按<Enter> 鍵。設定值有：[最小值=0] [最大值=31]

Alarm Time （hh:mm:ss）[xx:xx:xx]

請依照下列步驟來設定喚醒功能：

1. 請用光棒移至本選項並按下 <Enter> 鍵來顯示跳出式四欄選單。
2. 輸入小時設定值 (最小值=0, 最大值=23)，接著請按 <Enter> 鍵。
3. 按下 <TAB> 鍵來移至分鐘欄位，接著按下 <Enter> 鍵。
4. 輸入分鐘設定值 (最小值=0, 最大值=59)，接著按下 <Enter> 鍵。
5. 按下 <TAB> 鍵來移至秒欄位，接著按下 <Enter> 鍵。
6. 輸入秒設定值 (最小值=0, 最大值=59)，接著按下 <Enter> 鍵。

HPET Support [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 ＋5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 ＋5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-ESC] [Power Key]。



若開啟 ASUS Music Alarm 功能將會自動關閉 PS/2 鍵盤開機功能。請參考 5-22 頁的說明。

4.5.4 Hardware Monitor

本子選單中的選項會顯示 BIOS 所自動偵測的硬體監控數值。此外，也可以讓您變更 CPU Q-Fan 相關參數。請選擇選單中的選項，並按下 <Enter> 來進行設定。

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                        Power
                Hardware Monitor                          Select Menu
     CPU Q-Fan Control             [Disabled]         Item Specific Help▶▶
  x  CPU Q-Fan Profile             [Performance]
     Chassis Q-Fan Control         [Disabled]         Press [Enter] to enable or
  x  Chassis Q-Fan Profile         [Performance]      disable.
     Vcore Voltage                    1.47V
     3.3V Voltage                     3.15V
     5V Voltage                       5.05V
     12V Voltage                     11.58V

     CPU Temperature                   48°C
     M/B Temperature                   41°C
     CPU FAN Speed                   3068 RPM
     CHA_FAN1 Speed                     0 RPM
     CHA_FAN2 Speed                     0 RPM
     CHA_FAN3 Speed                     0 RPM
     CHA_FAN4 Speed                     0 RPM
     PWR_FAN Speed                      0 RPM
     CPU Fan Speed warning          [ 800 RPM]

  F1:Help       ↑↓ : Select Item    -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
  ESC: Exit     →←: Select Menu     Enter: Select SubMenu   F10: Save and Exit
```

CPU Q-Fan Control [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當您開啟 ASUS Q-Fan Control 功能時，**CPU Q-Fan** Profile 的選項便會出現。

CPU Q-Fan Profile [Performance]

本項目可以讓您設定 CPU Q-Fan 功能的效能等級。當設定為 [Optimal] 時，CPU 散熱風扇會依照機殼溫度自動調整風扇轉速。若設定為 [Silent] 時，CPU 散熱風扇便會以安靜為前提用最低轉速運作，而若是設定為 [Performance] 時，CPU 散熱風扇則會以散熱效能為前提而用最高轉速運作。設定值有：[Performance] [Optimal] [Silent]

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉機殼的 Q-Fan 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]



當您將 Chassis Q-Fan Control 選項設定為 [Enabled] 時，則以下選項便會成為使用者可加以設定的選項。

Chassis Q-Fan Profile [Performance]

本項目可以讓您設定機殼 Q-Fan 功能的效能等級。當設定為 [Optimal] 時，機殼風扇會依照機殼溫度自動調整風扇轉速。若設定為 [Silent] 時，機殼風扇便會以安靜為前提用最低轉速運作，而若是設定為 [Performance] 時，機殼風扇則會以散熱效能為前提而用最高轉速運作。設定值有：[Performance] [Optimal] [Silent]

Vcore Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

主機板內建的硬體監控功能會透過主機板內建的電壓調節器，自動偵測主機板的電壓輸出。若您不需要偵測本項目，請選擇 [Ignored] 。

CPU Temperature, M/B Temperature

主機板內建的硬體監控功能會自動偵測並顯示主機板與 CPU 的溫度。這些選項是使用者無法設定的。

CPU Fan Speed

CHA_FAN1/2/3/4 Speed

PWR_FAN Speed

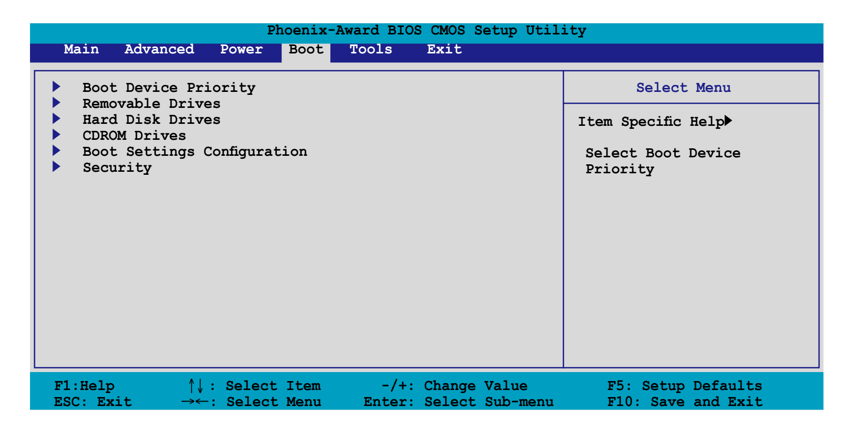
為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇、機殼風扇、電源風扇與晶片風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，若有任何風扇未連接到主機板，則該欄位便會顯示為 0。這些選項是使用者無法設定的。

CPU Fan Speed warning [800 RPM]

本項目可以讓您關閉或設定 CPU 風扇轉速警告功能。設定值有：[Disabled] [800 RPM] [1200 RPM] [1600 RPM]

4.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



4.6.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                    Boot
Boot Device Priority                          Select Menu

1st Boot Device             [Removable]       Item Specific Help▶▶
2nd Boot Device             [Hard Disk]
3rd Boot Device             [CDROM]           Select Your Boot
4th Boot Device             [Disabled]        Device Priority
```

1st ~ 4th Boot Device [Removable]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Disabled]。

4.6.2 可攜式裝置（Removable Drives）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                Boot
          Removable Drives            |     Select Menu
    1.  Floppy Disks                  |  Item Specific Help▶▶
```

1. Floppy Disks

本項目可以讓您指定系統中的可攜式裝置。

4.6.3 硬碟機（Hard Disk Drives）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                Boot
          Hard Disk Drives            |     Select Menu
  1.  1st Master:  XXXXXXXXX          |  Item Specific Help▶▶
```

1. 1st Master: XXXXXXXXX

本項目可以讓您指定系統中的主硬碟。

4.6.4 光碟機（CDROM Drives）

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                Boot
            CDROM Drives              |     Select Menu
    1.  1st Slave:  XXXXXXXXX         |  Item Specific Help▶▶
```

1. 1st Slave: XXXXXXXXX

本項目可以讓您指定系統中的光碟機。

4.6.5 啟動選項設定（Boot Settings Configuration）

```
                    Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                                    Boot
              Boot Settings Configuration                    Select Menu

     Case Open Warning              [Enabled]          Item Specific Help▶▶
     Quick Boot                     [Enabled]
     Boot Up Floppy Seek            [Disabled]         Press [Enter] to
     Bootup Num-Lock                [On]               enable or disable.
     Typematic Rate Setting         [Disabled]
  x  Typematic Rate (Chars/Sec)      6
  x  Typematic Delay (Msec)          250
     OS Select For DRAM > 64MB      [Non-OS2]
     Full Screen LOGO               [Enabled]
     Halt On                        [All Errors]

F1:Help      ↑↓ : Select Item     -/+: Change Value       F5: Setup Defaults
ESC: Exit    →←: Select Menu    Enter: Select Sub-menu    F10: Save and Exit
```

Case Open Warning [Enabled]

開啟或關閉機殼開啟狀態功能。設定為開啟，則會清除機殼開啟狀態。關於進一步的設定，請參考“2.7.2 內部連接埠”的說明。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要略過主機板的自我測試功能（POST），開啟本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Disabled]

若您將本選項開啟，BIOS 程式將會搜尋軟碟機以判斷軟碟機是否擁有 40 或 80 個碟軌。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啟動。設定值有：[Off] [On]。

Typematic Rate Setting [Disabled]

本項目可以讓您設定按鍵輸入頻率。開啟本選項可以設定按鍵輸入頻率 (字/秒) 與按鍵輸入延遲 (Msec)。設定值有：[Disabled] [Enabled]



當 Typematic Rate Setting 設定為開啟時，Typematic Rate (字/秒) 與 Typematic Delay (Msec) 會變成可由使用者設定的選項。

Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

本項目可讓您設定當您持續按住鍵盤上的一個按鍵時，該數字的重複速率。設定值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]。

Typematic Delay (Msec) [250]

本項目可以讓您設定當您按住一個鍵盤上的按鍵到開始重複出現該數字的延遲時間。設定值有：[250] [500] [750] [1000]

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

只有在您使用 OS2 作業系統並採用高於 64MB 的記憶體時，請將本選項設定為 [OS2] ；否則，請設定為 [Non-OS2]。設定值有：[Non-OS2] [OS2]。

Full Screen LOGO [Enabled]

本選項若設定為開啟，便會顯示全螢幕的開機畫面。若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



若您想要使用 ASUS MyLogo3™ 個人化開機功能，請確認上述選項是設定為 [Enabled] 的。

Halt On [All, But Keyboard]

本項目可以讓您設定錯誤報告類型。設定值有：[All Errors] [No Errors] [All, But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

4.6.6 Security

```
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility
                 Boot
Security                                   | Select Menu
  Supervisor Password        Clear         |
  User Password              Clear         | Item Specific Help▶▶
  Password Check             [Setup]       |
```

Supervisor PasswordUser Password

選單中的欄位可以讓您設定相關的密碼：

請依照下列步驟來設定密碼：

1. 選擇其中一個想要設定密碼的選項，並按下 <Enter> 鍵。
2. 輸入一組最多八位數的數字作為密碼，並按下 <Enter> 鍵。

3. 當提示出現時，請再次輸入您先前輸入的密碼加以確認，接著請按下 <Enter> 鍵。接著該欄位便會變更為 Set 。

如欲清除密碼：

1. 請選擇要清除的密碼欄位，並按 <Enter> 鍵兩次。則下列訊息便會出現：

```
PASSWORD DISABLED !!!
Press any key to continue...
```

2. 請按任何鍵繼續。接著該欄位的密碼便會被清除。

關於密碼的注意事項

為了避免未經認證的存取動作，在進入 BIOS 設定程式前，必須先輸入系統管理員密碼（ Supervisor Password ）。另外為了避免未經認證使用電腦的狀況，在開啟系統時，則必須輸入使用者密碼（User Password）。

若是忘記密碼時？

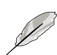
若您忘記所設定的密碼，您可以藉由跳線清除 CMOS 的動作（Erasing the CMOS Real time Clock RAM）來清除密碼。此外，您在 BIOS 中所設定的密碼資料是由主機板上的水銀電池提供之電源而得以保存，因此您也可藉由移除該電池的方式，來清除包含密碼在內的相關 BIOS 設定。若您需要利用跳線的方式來清除 CMOS，則請參閱 “2.6 跳線選擇區” 一節的說明。

Password Check

當您將本項目設為 [Setup]，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 [System] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [System]。

Security Chip [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 TPM 安全晶片。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的選項只有在您開啟 Security Chip 選項時才會出現。

Clear TPM Security Chip [Enter]

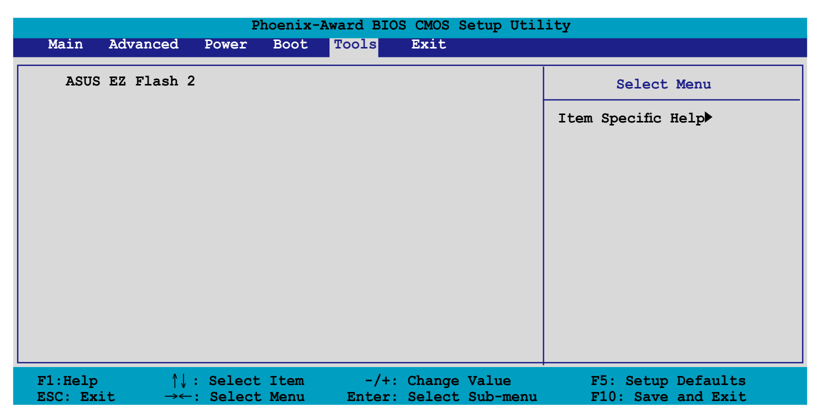
本項目可以讓您清除存在 TPM 安全晶片中的使用者資訊。當您按下 <Enter> 後，一個警示訊息便會出現詢問您是否要清除安全晶片中的使用者資訊。請使用左/右方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter>來確認您的選擇。



在您選擇 [Yes] 並執行 Clear TPM Security Chip 功能後，儲存在 TPM 安全晶片中的資料將會被清除並無法回復。

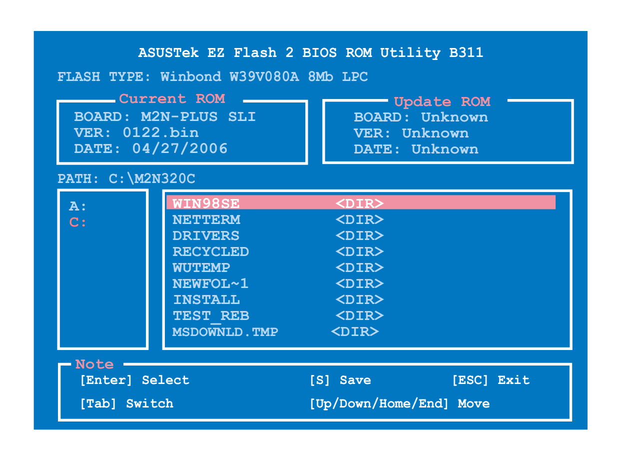
4.7 工具選單（Tools menu）

本工具選單可以讓您針對特別功能進行設定。請選擇選單中的選項並按下 <Enter> 鍵來顯示子選單。



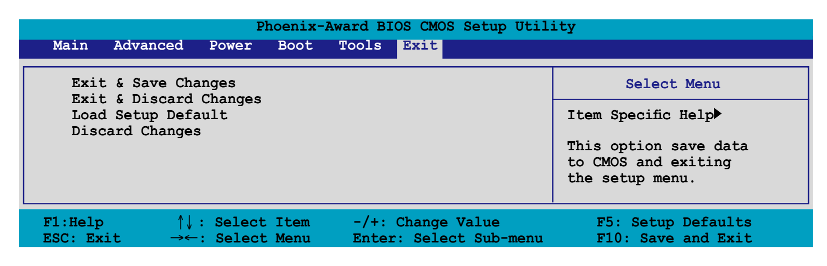
4.7.1 ASUS EZ Flash 2

本選單可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2 公用程式。當您按下 <Enter> 鍵時，會有一個確認訊息出現。請使用左/右方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。



4.8 離開 BIOS 程式（Exit menu）

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。





按下 ＜Esc＞ 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 ＜F10＞ 鍵才會離開 BIOS 程式。

Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 ＜Enter＞ 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [Yes]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 ＜Esc＞ 鍵，BIOS 設定程式立刻出現一個對話視窗詢問您「Discard configuration changes and exit now?」，選擇 [Yes] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [No] 則繼續 BIOS 程式設定。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [OK]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [Cancel]，回到 BIOS 設定程式。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 ＜F5＞，或是選擇本項目並按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改為出原來設定值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定，本次修改過的設定仍然存在。

本章節將會敘述主機板產品包裝中內含之驅動程式與公用程式光碟的內容。

5 軟體支援

Chapter summary



5.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 2000/XP/64-bit XP/Vista/64-bit Vista 作業系統（OS，Operating System）。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。



1. 由於主機板和週邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
2. 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows 2000 Service Pack 4、Windows XP Service Pack 2 或更新版本的作業系統，來獲得更好的效能與系統穩定。

5.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

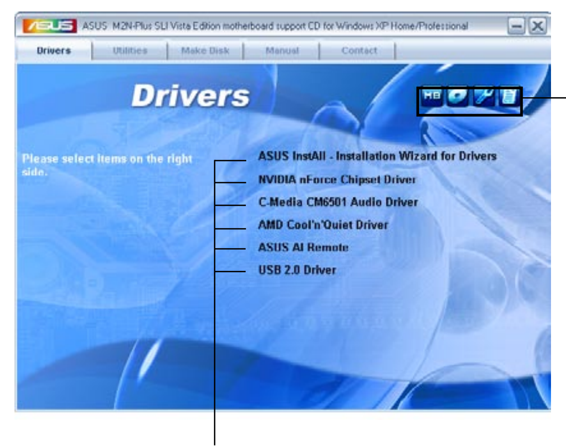
隨貨附贈的驅動程式及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的機能。



華碩驅動程式及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 http://tw.asus.com。

5.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。

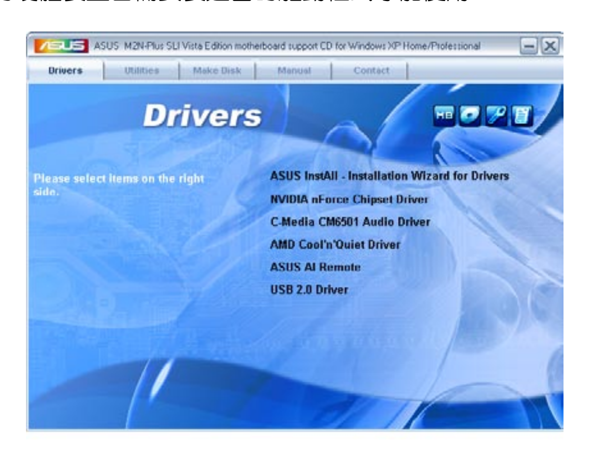




如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 **ASSETUP.EXE** 主程式開啟選單視窗。

5.2.2 驅動程式選單（Drivers menu）

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。



華碩 InstAll-Drivers 驅動程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝所有的驅動程式。

NVIDIA 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 NVIDIA® nForce™ 500 SLI 晶片組的驅動程式。

C-Media CM6501 音效驅動程式

本項目會安裝 C-Media® CM6501 音效驅動程式與應用程式。

AMD Cool ‘n’ Quiet 驅動程式

本項目會安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet 驅動程式。

華碩 AI Remote 驅動程式

本項目將會安裝華碩 AI Remote 驅動程式。

USB 2.0 Driver

本項目將會安裝 USB 2.0 驅動程式。

5.2.3 公用程式選單（Utilities menu）

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。其中以高亮度文字顯示的軟體即表示適用於您的主機板。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。



華碩 InstAll-Installation Wizard 公用程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝公用程式。

華碩系統診斷家 II（ASUS PC Probe II）

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

華碩線上更新程式

利用 ASUS Update 可以讓您從華碩公司的網站上下載並安裝最新的 BIOS。



在您使用華碩線上更新程式前，請確認您已建立網際網路連線，並可連線到華碩網站。

華碩 Ai Gear

安裝華碩 AI Gear 軟體。

華碩 Ai Nap

安裝華碩 AI Nap 軟體。

華碩 AMD Cool ‘n’ Quiet 程式

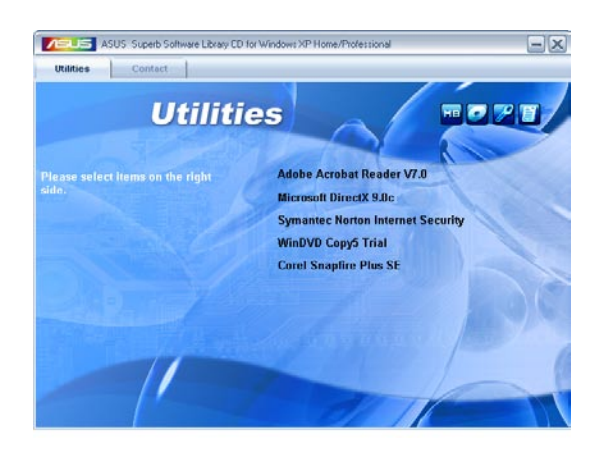
點選本項目安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet 程式。

華碩 Accelerated Propeller 程式

本項目會安裝華碩 Accelerated Propeller 應用程式（ASAP）。



您也可以從 ASUS Superb 軟體裝碟，安裝以下的公用程式。



Adobe Acrobat Reader V7.0 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 閱讀程式。

Microsoft DirectX 9.0c 驅動程式

安裝微軟最新版的 DirectX 驅動程式 9.0 版。微軟 DirectX 9.0 版驅動程式所支援的多媒體技術可以強化您系統的圖像與音效表現。利用 DirectX 9.0 驅動程式的多媒體功能，您將可以在您的電腦上欣賞電視節目、捕捉視訊，與進行電腦遊戲。請造訪微軟網站（www.microsoft.com）以取得更新版本的 DirectX 驅動程式。

賽門鐵克網路安全大師軟體

本項目會安裝賽門鐵克公司出品的防毒防駭軟體，可以保護您的重要電腦資料免於被破壞。

WinDVD Copy5 試用版

本項目會安裝 WinDVD Copy5 試用版。

Corel Snapfire Plus SE 軟體

本項目會安裝 Corel Snapfire Plus SE 軟體。

5.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 NVIDIA® nForce™ 500 SLI 晶片組 SATA 或 RAID 驅動程式磁碟片。



NVIDIA 32/64bit 2000/XP/Vista SATA RAID Driver

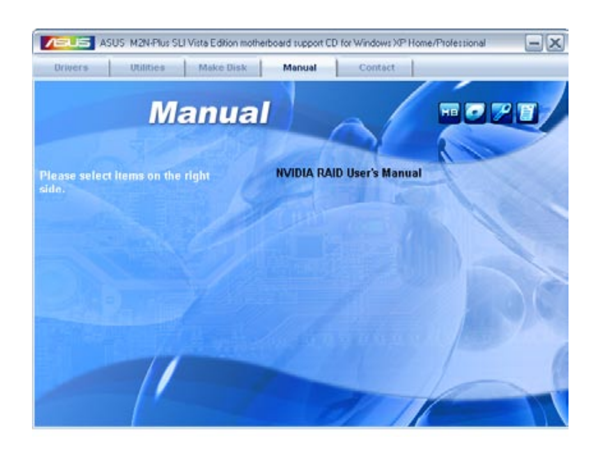
本項目可以讓您建立一張供 32-bit 或 64-bit 2000/XP/Vista 作業系統使用的 NVIDIA® Serial ATA RAID 驅動程式磁片。

5.2.5 Manuals menu

在本標籤頁面中，會出現相關的線上使用手冊列表，點選列表中的選項便會出現該使用手冊的畫面。

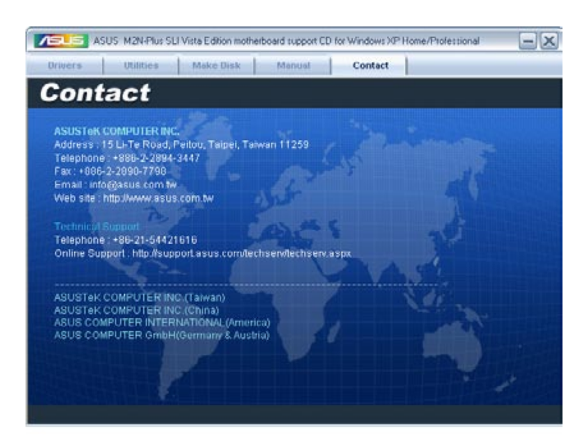


大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。



5.2.6 華碩的聯絡方式

按下「聯絡資訊」索引標籤會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的封面內頁也會列出華碩的聯絡方式供您參考。



5.2.7 其他資訊

出現在歡迎視窗畫面左方的數個圖示能提供給您有關於主機板和驅動程式及公用程式光碟的其他資訊。本節將說明點選每一個圖示所出現的彈出式項目的內容。

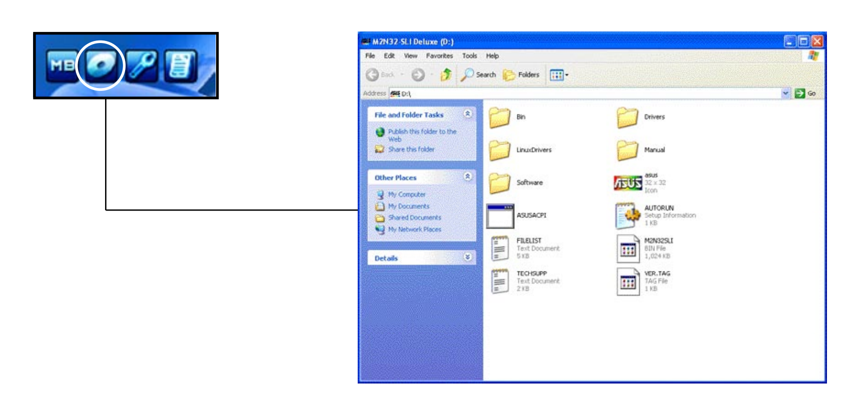
顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



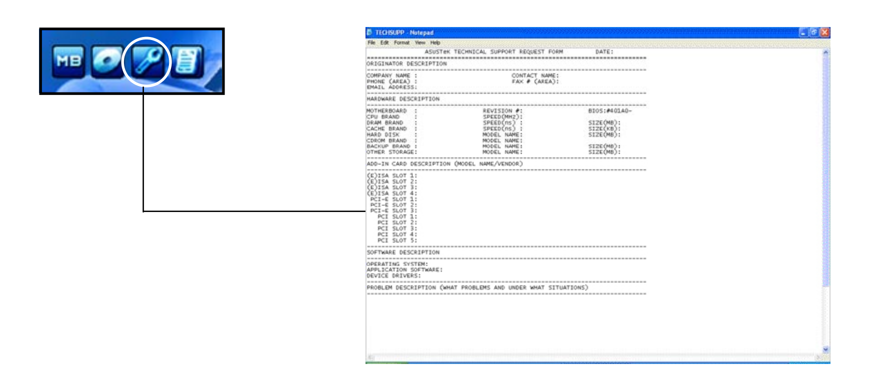
瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。



技術資源申請表

　　這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。當您需要專業人員協助您解決關於技術上的問題時，請填寫表格再選擇使用傳真或者電子信箱的途徑和華碩技術支援部門取得聯繫。



```
TECHSUPP - Notepad
             ASUSTeK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM         DATE:
================================================================================
ORIGINATOR DESCRIPTION
--------------------------------------------------------------------------------
COMPANY NAME :                          CONTACT NAME:
PHONE (AREA) :                          FAX # (AREA):
EMAIL ADDRESS:
--------------------------------------------------------------------------------
HARDWARE DESCRIPTION
--------------------------------------------------------------------------------
MOTHERBOARD  :                 REVISION #:                 BIOS:#401A0-
CPU BRAND    :                 SPEED(MHZ):
DRAM BRAND   :                 SPEED(ns) :                 SIZE(MB):
CACHE BRAND  :                 SPEED(ns) :                 SIZE(KB):
HARD DISK    :                 MODEL NAME:                 SIZE(MB):
CDROM BRAND  :                 MODEL NAME:
BACKUP BRAND :                 MODEL NAME:                 SIZE(MB):
OTHER STORAGE:                 MODEL NAME:                 SIZE(MB):
--------------------------------------------------------------------------------
ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)
--------------------------------------------------------------------------------
(E)ISA SLOT 1:
(E)ISA SLOT 2:
(E)ISA SLOT 3:
(E)ISA SLOT 4:
 PCI-E SLOT 1:
 PCI-E SLOT 2:
 PCI-E SLOT 3:
   PCI SLOT 1:
   PCI SLOT 2:
   PCI SLOT 3:
   PCI SLOT 4:
   PCI SLOT 5:
--------------------------------------------------------------------------------
SOFTWARE DESCRIPTION
--------------------------------------------------------------------------------
OPERATING SYSTEM:
APPLICATION SOFTWARE:
DEVICE DRIVERS:
--------------------------------------------------------------------------------
PROBLEM DESCRIPTION (WHAT PROBLEMS AND UNDER WHAT SITUATIONS)
--------------------------------------------------------------------------------
```

讀我檔案列表

　　這個視窗會顯示驅動程式與公用程式光碟的內容以及每個項目的簡短說明，為文字檔格式。



```
FILELIST - Notepad
File list for the included support software for P5B Series motherboard
================================================================================
File Name          Description
================================================================================
--Drivers
    -Audio
      -AD1988
        -32bit
          -2K_XP       -SoundMAX Audio Driver v5.10.01.4530 for Windows 2000/XP(WHQL).
          -2003        -SoundMAX Audio Driver v5.10.01.4530 for Windows 2003(WHQL).
        -64bit         -SoundMAX Audio Driver v5.10.02.4530 for AD1988A/B Windows 64bit XP/20

      -AD1988DTS
        -32bit
          -2K_XP       -SoundMAX Audio Driver v5.10.01.4530 DTS for Windows 2000/XP.
          -2003        -SoundMAX Audio Driver v5.10.01.4530 for Windows 2003.


    -Chipset
      -Intel\Inf       -Intel Chipset Inf Update Program v8.0.1.1002 for Windows 2000/XP/2003
      -Intel\IMSM      -Intel(R) Matrix Storage Manager Driver v6.0.0.1022 for Windows 2000/X
      -Intel\MakeDisk  -Make Intel ICH8 RAID Driver Disk for Windows 2000/XP/2003 & 64bit XP/

    -JMB363            -JMicron JMB36X RAID Controller Driver v1.11.1.0 for Windows 64bit XP/
                       -JMicron JMB36X RAID Controller Driver v1.11.1.0 for Windows 2000/XP/2

    -Lan
      -8056_8001
        -Windows        -Marvell Yukon Gigabit Ethernet Driver V8.56.1.3  for Windows XP/2003
        -XP_2003_64bit  -Marvell Yukon Gigabit Ethernet Driver V8.56.1.3 for Windows 64bit XP
        -VCT            -Marvell Yukon VCT Application for Windows 2000/XP/2003/& 64bit XP/20
        -UNDI           -Marvell UNDI Driver for EFI32 V2.02.
        -Client_32      -Marvell Yukon Client 32 Driver V7.03.
        -ODI            -Marvell DOS ODI Driver V7.06.
```

5.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔或讀我檔取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供說明。

5.3.1 華碩 MyLogo2™

華碩 MyLogo2™ 軟體會在您安裝華碩線上更新程式時一併安裝到您的系統中。請參見「5.2.3 公用程式選單」的說明。



- 在您使用華碩 MyLogo2™ 功能前，請先以 AFUDOS 公用程式備份您原始的 BIOS 檔案，或者由華碩網站下載最新的 BIOS 版本，將之儲存於磁片以備不時之需。
- 如果您要使用華碩 MyLogo2™ 的功能，請先確認在 BIOS 程式中的 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.6.2 啟動選項設定」的說明。
- 您也可以將檔案存成 GIF 或 BMP 檔作為開機圖示。
- 檔案容量須小於 150k。

請依照下列步驟使用華碩 MyLogo2™ 軟體：

1. 執行華碩線上更新程式。請參見「4.1.1 華碩線上更新」一節。
2. 從下拉式選單選擇選項，然後按「Next」鈕。
3. 在更新 BIOS 之前，點選執行 MyLogo 來置換系統開機圖示。
4. 從下拉式選單選擇以檔案來更新 BIOS 程式，然後按「Next」鈕。
5. 指定 BIOS 檔案的來源位置，按下「Next」鈕，會出現 ASUS MyLogo2 視窗畫面。



7. 當您選定一張開機圖形時，該圖形隨即會放大至 MyLogo3™ 整個視窗，如右圖所示。



8. 藉由在下拉式比例表中，選擇一個比例設定值，將您要用來開機的影像檔案調整至您想要的大小。



9. 當畫面回到華碩線上更新公用程式，便會載入將新的開機圖案載入到 BIOS 中。

10. 當更新完 BIOS 後，重新啟動電腦便會在開機自動檢測（POST）過程時，顯示新的開機圖示。

5.3.2 AMD 冷卻與靜音功能（Cool ‘n’ Quiet！ Technology）

本主機板支援 AMD 獨家的 Cool ‘n’ Quiet!™技術，這項技術可以根據系統所需的 CPU 效能動態自動調整 CPU 的時脈與電壓。

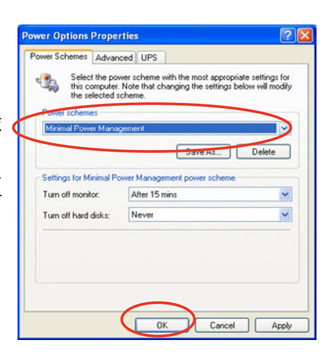
啟動冷卻與靜音功能

請依照以下步驟來開啟冷卻與靜音功能。

1. 啟動系統並在系統進行 POST 自我檢測程序時，按下<Delete>鍵進入 BIOS 選單。
2. 請依照 Advanced→ CPU Configuation→AMD CPU Cool & Quiet Configuration 的順序，進入 AMD Cool & Quiet Configuration 選單中，並將該選項設定為 Enabled 。請參閱本使用手冊中”4-5 進階選單”中的相關介紹。
3. 接著在 Power menu 中，請選擇 ACPI 2.0 Support 項，並設定為 Yes。相關介紹請參閱本使用手冊中 “4-4 進階選單” 。
4. 請儲存設定值並退出 BIOS 設定選單。
5. 重新啟動系統，依照下列步驟設定各作業系統版本的電源管理選項。

<u>如果您使用的是 Windows 2000/XP 作業系統：</u>

1. 如果您是 Windows XP 作業系統的使用者，請先確定您的檢視模式已切換到如 Windows 2000 一樣的傳統檢視畫面。
2. 在作業系統的主畫面下，按下「開始」鍵後選擇「設定」項接著選擇「控制台」。
3. 點擊「控制台」中的「顯示」圖示，在「顯示」 內容的視窗中，請點選「螢幕保護程式標籤」。
4. 在接下來的視窗中請點選下方的「電源」按鈕，便可以進入接下來的「電源配置」視窗。
5. 在電源配置的下拉式選單中，請選擇「最小電源管理」。
6. 完成相關設定後，請點選確定以使設定值生效。





在您使用本功能前，請確認您已安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet 相關的驅動程式與應用軟體。



- 在使用本功能前，請先確定已安裝 AMD Cool ‘n’ Quiet!™ 驅動程式與應用程式。
- The AMD Cool ‘n’ Quiet!™ technology 功能僅能搭配具備監控晶片的 AMD 原廠散熱風扇使用。
- 若您使用另購的散熱器組件，請使用華碩 Q-Fan 功能來依照系統覆載，自動調整 CPU 的散熱風扇轉速。

執行 Cool ‘n’ Quiet!™ 軟體

在本主機板的驅動程式與公用程式光碟中，包含有 Cool ‘n’ Quiet!™ 軟體，這套軟體可讓您即時查看您系統中的 CPU 時脈與電壓數值。



請先確定您的安裝系統已安裝主機板的驅動程式與公用程式光碟中的 Cool ‘n’ Quiet!TM 軟體。請參考 ” 5.2.3 公用程式選單” 一節中的相關介紹。

To launch the Cool ‘n’ Quiet!™ program:

請依照以下步驟來執行 Cool ‘n’ Quiet!™ 軟體。

1. 如果您所使用的作業系統是 Windows 2000，請點選＜開始＞鍵。接著依照 程式集→ASUS→ Cool & Quiet→Cool & Quiet 的順序，點選 Cool & Quiet。
2. 如果您所使用的作業系統是 Windows XP，請點選＜開始＞鍵，並依照所有程式→ASUS→Cool & Quiet→Cool & Quiet 的順序，點選 Cool & Quiet。
3. 點選 Cool & Quiet 圖示後，如下圖所示的 CPU 時脈、電壓數值的即時畫面便會出現。



5.3.3 C-Media CM6501 音效應用程式

C-Media 高音質音效編碼晶片可透過 C-Media 6501 晶片提供八聲道音效設定，讓您的電腦也可提供最為擬真的環繞音效。此外，本音效應用程式亦可提供高音質的混音效果、3D 定位音效，並支援 S/PDIF 數位音效訊號輸出。

請依照安裝精靈的指示來從主機板包裝中的驅動程式與公用程式光碟安裝 C-Media CM6501 音效驅動程式。

若 C-Media 音效應用程式已被正確安裝，則您將會在作業系統的工作列中看到 CM6501 音效設定圖示。

在工作列中，請點選 C-Media 圖示以顯示 CM6501 音效設定主畫面。





- 您在此設定中，必須使用四聲道、六聲道或八聲道揚聲器方可正確進行設定。
- C-Media 設定程式需要配合 Microsoft® Windows 2000/XP/Vista 版本作業系統使用。在安裝 C-Media 應用程式前，請先確認您所使用的是上述版本的作業系統。

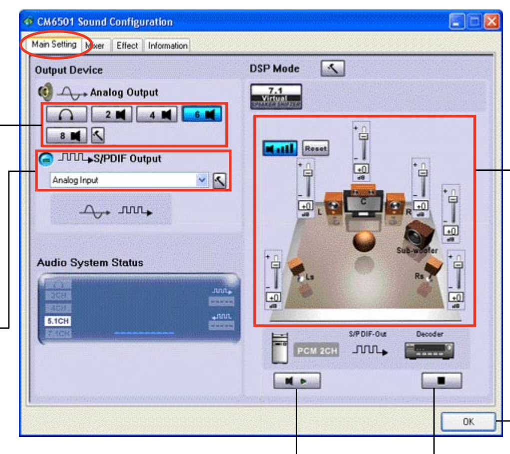
主要設定

主要設定選項可以讓您設定您的音效裝置，並使用 7.1 聲道虛擬揚聲器功能。

點選以選擇聲道設定選項。點選 以進行進階設定。

點選 以選擇 S/PDIF 輸出。

點選下拉式選單以設定數位/類比音源的相關設定。



點選 以設定數位音源音量。

請移動每個揚聲器的滑軌來決定音量設定。

點選 可重置音量設定。

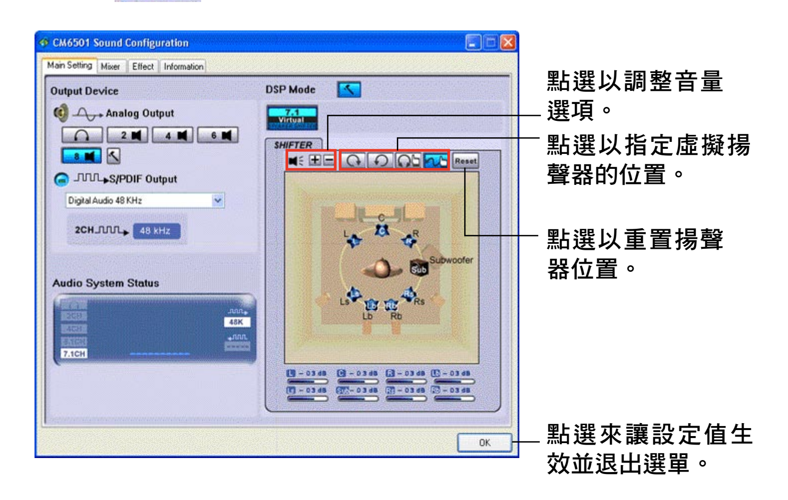
點選來讓設定生效並退出選單。

點選以執行揚聲器測試。

點選以停止揚聲器測試。

7.1 聲道虛擬揚聲器功能

請點選 7.1 Virtual 來開啟本功能。



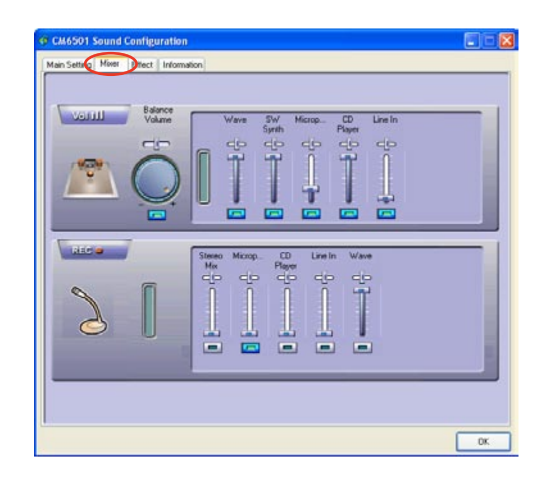
混音器（Mixer）

混音器選項可讓您設定音效輸出/輸入（錄音）的音量。

點選控制選項並開啟音量鍵以調整輸出的音量。

您可藉由點選控制選項並拖曳上下滑軌來調整 Wave、SW Synth、Microphone、CD Player、Line Lin，與 Stereo Mix 的音量設定。

點選 OK 來讓設定生效並退出選單。

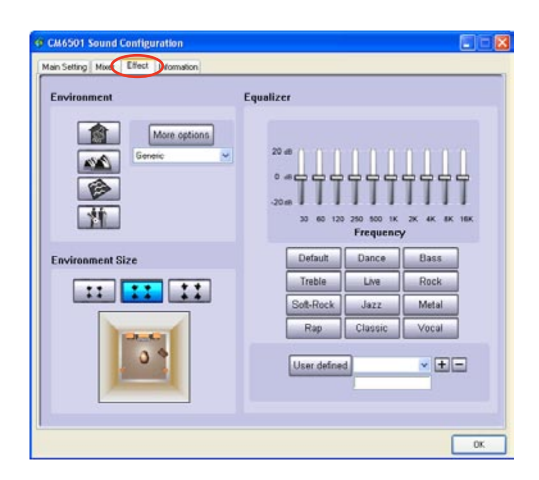


音效設定（Effect）

音效設定選項可以讓您設定您的聆聽環境，調整等化器，或是依照您的聆聽需要選擇預設的等化器設定。

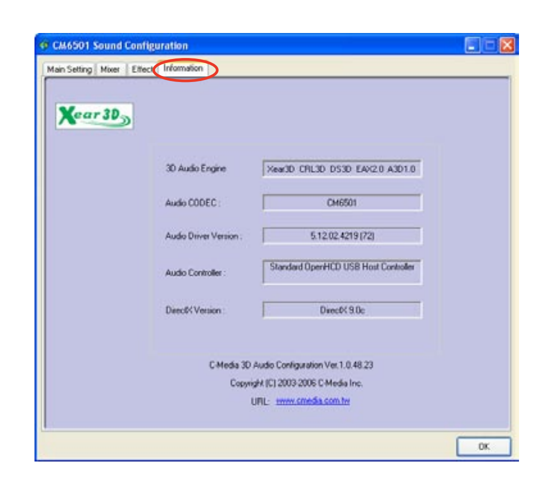
當您想要變更音效聆聽環境設定時，您可點選捷徑圖示或是下拉選單來進行設定。此外，您也可以手動設定等化器，或依照音樂風格選擇預設的等化設定模式。若要選擇環境大小，您只要點選捷徑按鍵即可。

請點選 OK 讓設定生效並退出選單。



資訊（Information）

點選資訊標籤頁以顯示關於 3D 音效引擎、音效編碼、音效驅動程式版本、音效控制器，與 DirectX 的版本。



5.3.4 華碩系統診斷家 II

華碩系統診斷家為一個工具程式，讓您可以監控電腦內硬體的運作狀態，以及當偵測有任何異常狀況發生時，可以立即警告您。系統診斷家 II 能判斷風扇的轉動、處理器的溫度，以及系統電壓狀態，甚至相關的其他狀態等。而由於系統診斷家 II 為採用軟體的操作介面，當您開啟它時，就可以立即啟動來監控您的電腦狀狀態。使用這套工具程式，讓您可以在使用電腦時，更安心其具備一個穩定且健康的操作環境。

安裝系統診斷家 II

請依照以下步驟來安裝系統診斷家 II：

1. 於光碟機中放入公用與驅動程式光碟，若您的電腦系統有啟動光碟自動執行功能，則會出現驅動程式（Drivers）畫面選單。



如果此視窗尚未自動出現，您也可以到驅動程式以及公用程式光碟中 ASUS PC Probe II 目錄，以滑鼠左鍵雙擊點選 setup.exe 檔案執行來開啟選單視窗。

2. 在選單中，點選「Utilities」，然後選擇「ASUS PC Probe II」。
3. 接著請依照畫面的指示，進行安裝至完成。

啟動系統診斷家 II

當您完成安裝後，您可以在 Windows 系統平台中，立即或者是任何您想啟的時刻，來啟動系統診斷家 II。

在 Windows 系統中，啟動系統診斷家 II，請點選 開始（Start）>所有程式（All Programs）> ASUS >系統診斷家 II（PC Probe II）>系統診斷家 II v1.00.43（PC Probe II v1.00.43）。這時會啟動系統診斷家 II 主選單。

當啟動系統診斷家 II 程式後，在 Windows 桌面右下角，會出現一個常駐的小圖示。點選這個圖示來關閉或恢復應用程式。

使用系統診斷家 II

主視窗（Main windows）

系統診斷家 II 的主視窗提供您檢視現在您系統內的狀態，並且可變更程式的設定。在預設值中，主視窗中顯示偏好的（Preference）設定部份。您可以透過點選選單右方上的三角形按鍵，來關閉或恢復主視窗中的所偏好的部份。

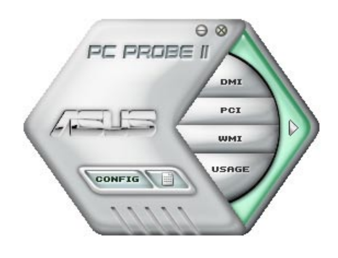


點選此三角形按鍵來關閉偏好的

按鍵	功能
CONFIG	開啟設定（Configuration）視窗
	開啟報告（Report）視窗
DMI	開啟桌面管理介面（Desktop Management Interface）視窗
PCI	開啟周邊組件互聯（Peripheral Component Interconnect）視窗
WMI	開啟視窗管理測試設備視窗
USAGE	開啟硬碟裝置、記憶體、處理器使用狀態視窗
	顯示/隱藏偏好（Preference）設定的部份
	最小化應用程式
	關閉應用程式

Sensor alert（感應器警示）

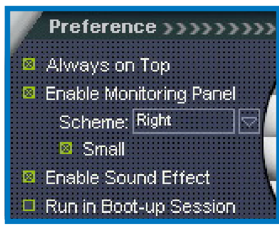
當某個系統內的感應器偵測到問題發生時，這個主視窗會立即變成紅色顯示狀態，如下圖所示。





Preferences（偏好設定）

您可以在主視窗中來自訂哪些偏好的選項。在選擇每一個偏好選項並點選該選項時，都會出現一個選擇框。



Hardware monitor panels（硬體監控面板）

這個硬體監控面板顯示系統所感應到如風扇轉速、處理器溫度、與電壓等目前的數值。

硬體監控面板提供兩種顯示畫面：六角形（完整）與長方形（簡易）。當您從偏好設定（Preferences）中，點選並啟用即時監控面板（Enable Monitoring Panel）選項時，這個監控面板畫面則會顯示在您的桌面上。

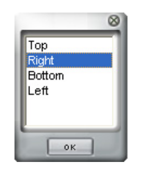


大圖示顯示模式

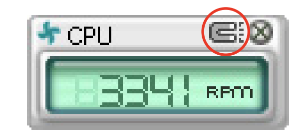


小圖示顯示模式

Changing the monitor panels position（變更監視面板位置）



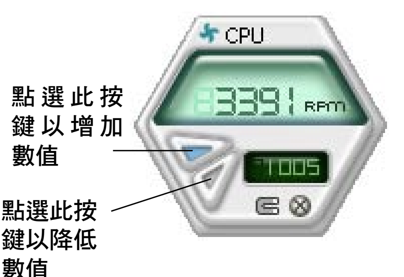
若要在桌面上變更監視面板的位置，請點選 Scheme 選單中的向下按鈕，然後在清單表中選擇其他位置。選好後點選 OK 按鈕即完成。



Moving the monitor panels（移動監視面板）

透過圖示上的磁鐵圖案，就可以將所有的監視面板一起移動。若您要將這群組中的某個監視面板分開，請點一下這個馬蹄形磁鐵圖示，就可以移動或重新放置面板的位置。

Adjusting the sensor threshold value（調整感應器的門檻數值）



您可以調整監控面板內的感應器偵測門檻數值，透過按鈕來點選數值。而您也可以透過 Config（設定）視窗來調整偵測的門檻數值。

Monitoring sensor alert（監控感應器警示）

這個監控感應器變成紅色時，表示組件的數值超出或低於所設定的門檻數值。請參考以下的圖例。



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

WMI browser（WMI 瀏覽器）

點選 WMI 按鈕顯示 WMI（Windows Management Interface）瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 WMI Information 項目前面的（+）號圖案，則會顯示可用的資訊。





您可透過滑鼠左鍵點選右下角來拖曳，以放大或縮小這個畫面。

DMI browser

點選 DMI 按鈕顯示 DMI（Desktop Management Interface）瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 DMI Information 項目前面的（+）號圖案，則會顯示可用的資訊。



PCI browser（PCI 瀏覽器）

點選 PCI 按鈕顯示 PCI（ Peripheral Component Interconnect ）瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方畫面中。點選在 PCI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用資訊。

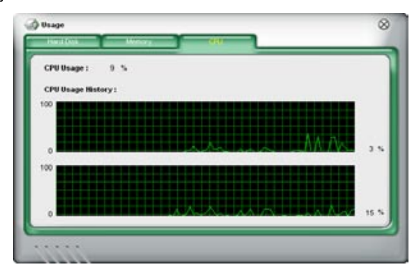


Usage（使用狀態）

這個瀏覽畫面顯示即時的處理器、硬碟容量大小，以及記憶體使用狀態。點選 USAGE 按鈕顯示 Usage 瀏覽器。

CPU Usage（處理器使用狀態）

CPU（處理器）這個欄位，以線圖的方式即時顯示處理器的使用狀態。若處理器支援 HyperTransport，則會顯示兩欄的處理器使用狀態。



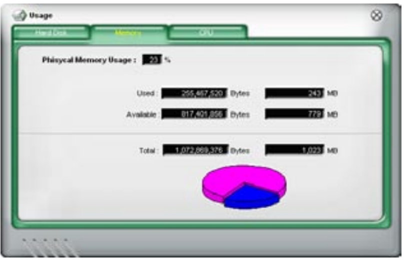
Hard disk space Usage（硬碟空間使用狀態）

Hard Disk 這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的硬碟空間。在畫面左方會顯示所有裝在系統內的硬碟機，選擇其中一部硬碟，則會顯示該硬碟的使用狀態。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的空間，以及粉紅色則表示尚未使用的空間。



Memory Usage（記憶體使用狀態）

記憶體這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的實體記憶體容量。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的，以及粉紅色則表示尚未使用的百分比。



PCI browser（PCI 瀏覽器）

點選 CONFIG 按鈕顯示和調整感應器偵測的門檻數值。

在 Config（設定）視窗中有兩欄：Sensor/Threshold 與 Preference。第一項 Sensor/Threshold 欄提供您選擇啟動感應器功能或輸入偵測的門檻數值。而 Preference 欄則提供您自訂感應器警報，或變更溫度比例。



5.3.5 華碩 AI Gear

華碩 AI Gear 可以提供四種系統效能選項，可以讓您針對電腦的需要來選擇最佳的效能設定。此外，這個簡單易用的公用程式會調整處理器的頻率與 VCore 電壓來將系統噪音降與電源的消耗至最低。

在您使用驅動程式與公用程式光碟安裝好 AI Gear 後，您只要點選位在視窗工作列上 AI Gear 圖示，便可執行這個公用程式，程式執行後，您便可以依照自己的喜好來切換效能設定。

最高效能

一般效能狀態

高效能狀態

最高省電狀態

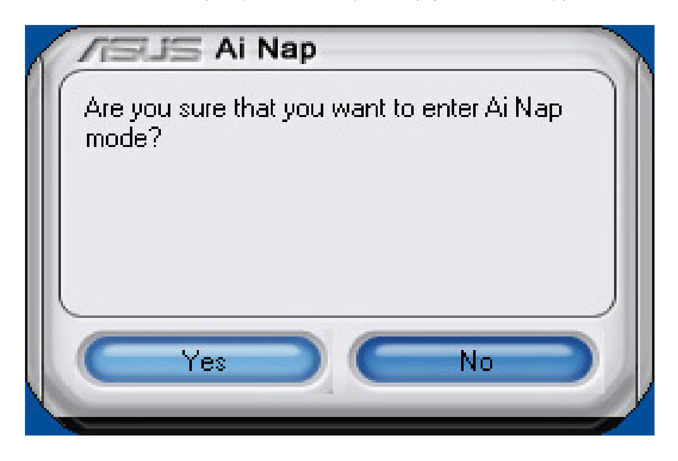


請參考 1-6 頁中關於支援本應用程式的作業系統說明。

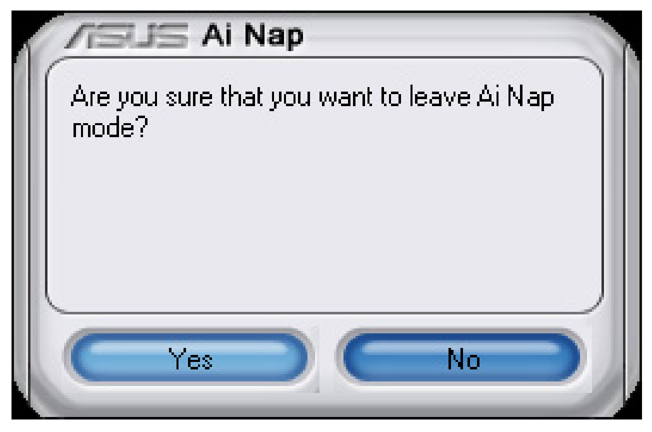
5.3.4 華碩 AI Nap

本功能可以讓您將電腦的電源消耗在電腦閒置時降至最低。啟用這項功能可以降低系統的電源消耗並讓系統運作時更加寧靜。

在您使用驅動程式與公用程式光碟安裝好 AI Nap 後，您只要點選位在視窗工作列上 AI Nap 圖示，便可執行這個公用程式。開啟本公用程式時，請在確認訊息視窗中，點選 Yes 來正式開啟這個公用程式。



若要退出 AI Nap 模式，請按下系統電源鍵或是滑鼠按鍵，接著在確認訊息視窗中，點選 Yes 即可。



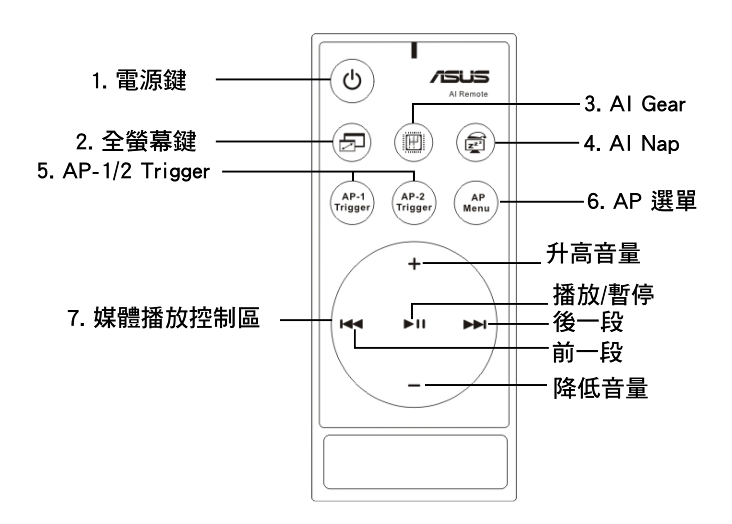


- 若要將主機的電源鍵由 AI Nap 切換到關機，只需以滑鼠右鍵點選作業系統右下角工作列中的 **AI Suite** 圖示，接著選擇 **AI Nap** 並選擇 **Use power button** 即可切換回原功能。
- 請參考 1-6 頁中關於支援本應用程式的作業系統說明。

5.3.10 華碩 AI Remote

　藉由使用華碩 AI Remote，您將可以在無須離開沙發的狀態下，輕鬆地操作電腦播放想要聽的歌曲，或是暫停、調整音量。只要 AI Remote 在手，您便可在遠處輕鬆全面地操作電腦。

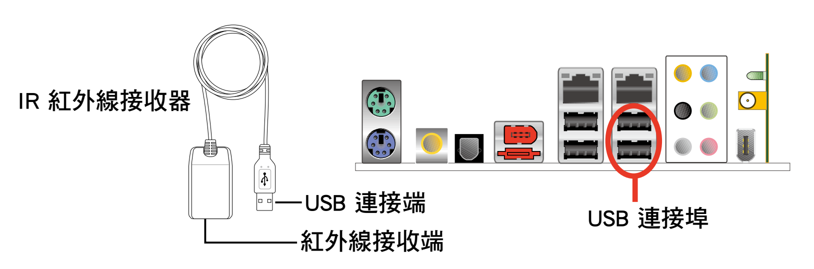
華碩 AI Remote 概觀

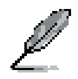


1. Power：開啟/關閉電腦的電源。
2. Full Screen：將媒體應用程式切換為全螢幕顯示。
3. AI Gear：切換運作模式以兼顧最佳化的效能與寧靜度。
4. AI Nap：在無須關閉應用程式的情況下將電腦切換到休眠模式。
5. AP-1/2 Trigger：初始化預設的應用程式。
6. AP Menu：顯示應用程式選單。
7. Media Control Zone：控制媒體播放應用程式。

USB IR 紅外線接收器

您的主機板產品包裝中包含有一 IR 紅外線接收器，您只要將其連接至 位於 LAN2 連接埠下方的 USB 連接埠，並將 IR 接收器的接收端放置到適當的接收位置即可。





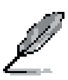
- 依照使用環境的不同，紅外線接收的有效距離約為 6 公尺。建議您，當使用華碩 AI Remote 時，請將遙控器對準接收器，以達到最佳的操作效果。
- 上圖紅框中的兩個 USB 連接埠支援 USB 喚醒功能。因此，若您在未開機的狀態下移除華碩 AI 紅外線接收器，將會造成電腦開機的狀況。
- 主機板後擋板的 I/O 配置可能因主機板型號的不同而有所差異。
- 關於 AI Remote 可支援的作業系統，請參考 1-6 頁的說明。

軟體的安裝

在您開始享用華碩 AI Remote 帶給您的便利優點前，在安裝好紅外線接收器之後，您必須進行軟體的安裝。您只需要使用主機板包裝中的驅動程式與公用程式光碟，點選光碟選單中的公用程式選項，接著選擇 ASUS AI Remote 項目，接著系統便會自動開始進行軟體的安裝動作。



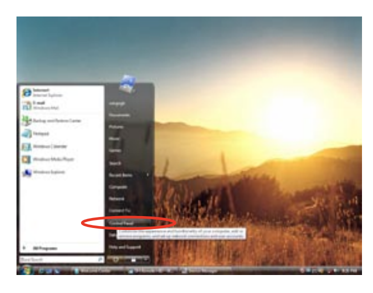
華碩 AI Remote 選項



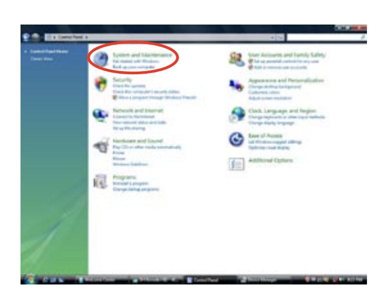
公用程式選單畫面可能因主機板的型號與作業系統版本的不同而有所差異。

啟動 HID 相容裝置

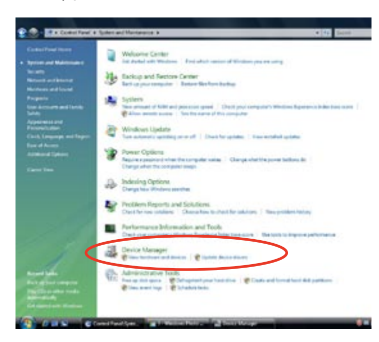
　由於作業系統的限制，若您將 IR 接收器自原本所安裝的連接埠移除，並重新將其安裝到另一 USB 連接埠，則該 IR 接收器會無法作動。因此若要再次啟用 HID 相容裝置，請至 裝置管理員/電源管理 並勾選 **Allow this device to bring the computer out of standby**對話框。



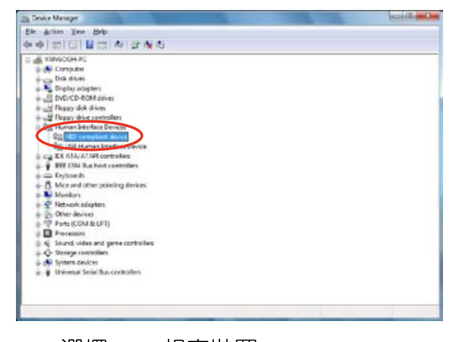
1. 點選 Windows 圖示並選擇 **控制台**。



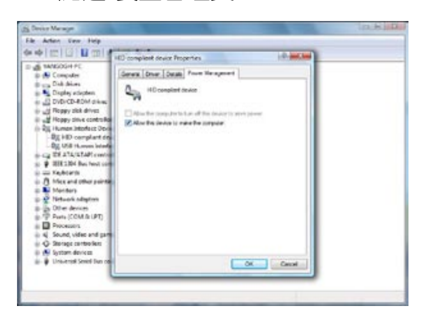
2. 點選 **系統與維護** 選項。



3. 點選 **裝置管理員**。



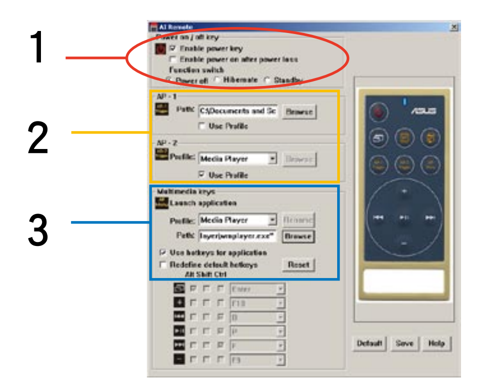
4. 選擇 HID 相容裝置。



5. 勾選 Allow this device to wake the computer 選項的對話框。

華碩 AI Remote 設定

在您安裝完華碩 AI Remote 軟體後，工具程式畫面將會出現並可讓您進行華碩 AI Remote 設定。請依照以下指示來設定各功能鍵。



1. Power On/Off 鍵

Enable power key

點選此對話框來啟動此電源鍵。

Enable power on after power loss

點選此對話框，讓系統可以在 AC 電源中斷後重新啟動系統。當您電腦的電源線自室內插座移除後或是發生停電狀況，當電源恢復後，您的電腦會在幾秒內自動重新開啟 AI Remote 的電源功能。

Function switch

您可依需要將 Power off 模式切換為 Hibernate 或 Standby 模式來自訂電源鍵。將本選項設定為 Hibernate 可讓您的電腦切換至 Windows 的 S4 模式，這個模式可讓您的電腦更快地進入 Hibernate 並更快地回電源供應狀態。



- Power On/Off 鍵不支援 MS-DOS 模式。
- 在您使用 AI Remote 來開啟/關閉您的電腦，或是將系統切換至 hibernate、standby 模式前，您必須先勾選 Enable Power Key 的對話框。關於 Hibernate 與 Standby 模式的相關說明，請至微軟網站（www.microsoft.com）查詢相關說明。

2. AP-1/2

您可以指定兩種應用程式給 AP-1 Trigger 與 AP-2 Trigger 鍵。在設定完畢後，您便可以輕鬆地按下上述兩個按鍵來執行預先指定的程式。

(1). 勾選 Use Profile 選項前的對話框，接著您便可由下拉式選單中選擇一個應用程式。

(2).若要執行非預設的應用程式，請取消勾選 Use Profile 前的對話框。

(3). 點選 Browse 鍵並找出您想要指定給 AP-1 鍵快速執行之應用程式的執行檔。

(4). 請依照相同的方式來指定 AP-2 鍵所對應的應用程式。

(5). 點選 Save 以儲存設定值。

3. Multimedia Keys

Profile

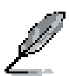
在 **Profile** 的下拉式選單中，共有 9 個應用程式。此外，也另有 5 組 **User Define** 自訂設定。



本功能鍵的預設應用程式為媒體播放程式、iTune、PowerDVD、WinDVD、QuickTime、RealPlayer、DivX Player、Win Amp 與 Power Point。（華碩 AI Remote 預設之應用程式若有任何變更，恕不另行通知）。

2. AP-1/2

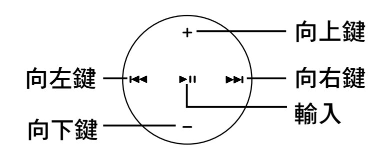
公用程式將會協助您找出 9 個預設應用程式的執行檔（.exe）的所在位置。若仍無法找出該執行檔的所在，請點選 Browse 鍵來直接輸入該檔案的所在路徑。至於使用者自訂的應用程式執行檔，則必須在您使用華碩 AI Remote 功能前即以手動方式找出。



- 在 .exe 執行檔的路徑已被指定後，請記得加以儲存。
- 若應用程式的執行檔位置已被變更或重新安裝應用程式，若要使 AI Remote 功能可正常運作，則請重新指定對應之應用程式執行檔的所在位置。

AP 應用程式選單與應用程式選單

請使用媒體控制區來進行媒體檔案的操作。



選擇應用程式設定

在您按下遙控器上的 (AP 選單) 鍵，則一組應用程式設定將會顯示在畫面上。請使用遙控器來瀏覽或初始化對應的應用程式。



選擇應用程式路徑

若在初次使用時，公用程式無法找出應用程式執行檔的所在位置，選擇應用程式 路徑畫面便會出現。請在畫面上指定正確的路徑位置。

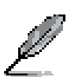


Select File

在您選擇正確的路徑後，您應該選擇正確的應用程式執行檔以便執行應用程式。

若公用程式已成功找出應用程式執行檔的所在位置，或是您已預先設定，則當應用程式已被選擇時，本畫面便會直接顯示出來。 在您選擇要開啟的檔案、資料夾或是 CD-ROM 之後，請使用 ⏮/⏭ 來選擇 Back/OK/Cancel 並按下 ⏯ 鍵加以確認。





- 若要聆聽音樂，則建議在播放音樂前先行建立播放清單。
- 再次按下 鍵來選擇應用程式，並再次重新執行預設選單。

定義應用程式熱鍵

若您要使用媒體控制區來操作非預設的應用程式，像是 ACDSee，則您可由下拉式選單中選擇 User Define 使用者自訂功能，或是按下 Rename 鍵來變更檔名。華碩 AI Remote 可設定 9 個常用的應用程式並定義相關功能鍵，讓您獲得最便利的操作性。

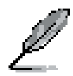
使用者定義

在您點選 Use Hotkeys for Application 前的對話框後，您便可自行定義應用程式的對應熱鍵。



請由下拉式選單的 Profile 選擇 User Define 1~5 作為定義熱鍵之用。請按 Save 鍵以儲存新的設定或是按下 Default 鍵來清除所有個人化的設定並回復到最初系統的設定值。





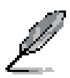
- 遙控器上的功能鍵只有在熱鍵已被正確定義的狀況下才可正常作動。
- 熱鍵的定義可能因軟體版本的不同而有異，請依需要點選 Redefine default hotkey 來建立新的定義值。請按下 Save 鍵來儲存設定值，或是按下 Reset 鍵來回復到預設的熱鍵定義。
- 在初始設定後，您將會 Windows 作業系統的工作列看到一個 圖示。請點選該圖示並選擇 設定 以開啟公用程式畫面。

功能鍵與 AP 預設值

華碩 AI Remote 公用程式可以協助您預先設定遙控器上對應的功能鍵與 9 個常用應用程式的熱鍵。此外，本公用程式也提供 5 組使用者自訂設定。

	Media Player	iTunes	PowerDVD	WinDVD	QuickTime
全螢幕	v	v	v	v	v
▶II	v	v	v/x	v	v
+	v	v	v	v	v
-	v	v	v	v	v
▶▶I	v	v	v	v	x
I◀◀	v	v	v	v	x
*附註			僅能播放，不能暫停		

	Real Player	DivX Player	WinAmp	Power Point	User Defne
全螢幕	v	v	x	v	
▶II	v	v	v/x	Full Screen	
+	v	x	v	B	
-	v	x	v	ESC	
▶▶I	v	x	v	Page Down	
I◀◀	v	x	v	Page Up	
*附註			僅能播放，不能暫停		



若您想新增第 9 個常用預設程式，但預設儲存空間不足時，則您可以重新命名 5 組使用者自訂值並建立您所想要設定的應用程式與最愛設定。

5.4 Windows® Vista 功能

5.4.1 ASAP (ASUS Accelerated Propeller)

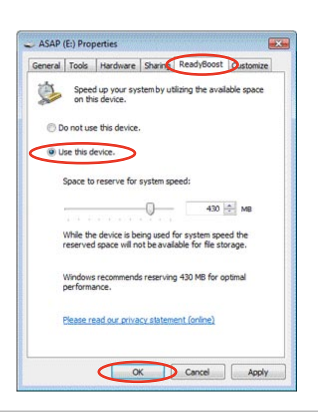
本主機板具備 ASUS Accelerated Propeller（ASAP）功能。本功能支援 Windows® Vista ReadyBoost™ 在 Windows Vista 作業系統下，可改善系統效能。請參考 1-6 頁關於支援 ASAP 之作業系統說明。



在啟動 ASAP 功能前，請由主機板包裝中的驅動程式與公用程式光碟安裝 ASAP 公用程式。

請依照下列步驟來啟動 ASAP：

1. 在 Windows® Vista 桌面環境下，點選 **開始 >電腦**。
2. 以滑鼠右鍵點選 USB 可移除式儲存裝置 (ASAP)，並選擇 **內容**。
3. 點選 **ReadyBoost** 標籤頁。則如下圖所示的對話框便會出現。
4. 點選 **使用本裝置**，接著並移動滑軌以決定保留給 ReadyBoost™ 快取的容量。
5. 點選 **OK** 來讓設定值生效。





- 當您看到 ASAP 既有的磁區時，我們建議您不要刪除這個支援 ReadyBoost™ 功能的磁區。若您意外刪除這個磁區，則您可經由下列步驟進行重建：

  在 Windows® Vista 桌面下點選 開始，接著以滑鼠右鍵點選 **電腦** 並選擇 **管理**。接著點選 **磁碟管理** 並以滑鼠右鍵點選 ASAP 磁碟。選擇 **格式化** > **OK** 或

  請至 **開始** > **控制台** > **系統與維護** > **管理工具** > **電腦管理**。並以滑鼠右鍵點選 ASAP 磁碟，並選擇 **格式化** > **OK**。

- 若您意外從 Windows® Vista 移除 ASAP 裝置，則您需藉由重新開機來重新加以啟動。
- 若您要重新安裝作業系統，請先移除 ASAP 公用程式。

5.5 RAID 功能設定

本主機板所內建的 NVIDIA® nForce™ 500 SLI MediaShield™ RAID 控制晶片，可讓您進行 Serial ATA 硬碟機的磁碟陣列模式設置。本主機板支援以下的陣列模式設定。

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應（Mirrored Pair），並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能（fault tolerance），它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 5 的主要功能為將資料與驗證資訊加以延展，分別記錄到三部或以上的硬碟機中。而 RAID 5 陣列設定的優點，包括有取得更理想的硬碟效能、具備容錯能力，與更大的儲存容量。RAID 5 陣列模式最適合的使用範疇，可用於交叉處理作業、資料庫應用、企業資源的規劃，與商業系統的應用。這類型的陣列模式，最少需要三部硬碟機方可進行設定。

RAID 0+1 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的縮寫，也被稱為「跨距」功能（Spanning），在設定上 JBOD 模式並非依循 RAID 設定方式，但卻同樣是將資料存取於多顆硬碟裝置中，且在作業系統中 JBOD 硬碟同樣也是被視為一顆硬碟裝置。在實際功能上，JBOD 模式僅在於提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容錯與效能提升的優勢。



若您欲安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統並同時啟動支援 RAID 磁碟陣列功能，請先將公用程式光碟內的 RAID 驅動檔案複製至磁碟片中，如此才能於安裝作業系統時一並驅動磁碟陣列功能。請參閱“5.6 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片”的相關介紹。

5.5.1 硬碟安裝

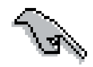
本主機板支援 Serial ATA 硬碟機。為了最佳的效能表現，當您要建立陣列模式設定時，請盡可能採用具備相同型號與容量的硬碟機。

RAID 控制晶片支援 Serial ATA 硬碟，若是您想要讓晶片發揮最理想的效能，在建立磁碟陣列的時候，請安裝正確的驅動程式。

安裝 Serial ATA（SATA）硬碟機

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 將硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將 SATA 電源線連接到每一部硬碟機。



請參考主機板驅動程式與公用程式光碟中的 RAID controller 使用手冊來進行 RAID 設置。關於如何開啟使用手冊檔案，請參考“5.2.4 使用手冊選單”一節中的說明。

5.5.2 NVIDIA® MediaShield™ RAID 磁碟陣列功能設定

本主機板所搭載的高效能 IDE RAID 陣列控制器整合於 NVIDIA® nForce 500 SLI 南橋晶片。在陣列模式上，本控制器可利用六組獨立的 Serial ATA 通道進行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 五種獨立陣列模式設定。

執行 BIOS RAID 設定程式

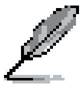
在您安裝好硬碟機之後，在您進行磁碟陣列設定之前，請先確認已在 RAID BIOS 程式中的相關選項進行必要的設定。

請依照下列步驟來設定 BIOS RAID 選項：

1. 啟動您的電腦。當系統仍在自我測試（Power-On Self Test）時，按下 <Del> 鍵來進入 NVIDIA RAID BIOS 設定公用程式。
2. 經由 BIOS 設定程式中，Main→Serial ATA Configuration menu→nVIDIA RAID Configuration 的順序來將 RAID Enabled 項目設定為 [Enabled]。操作完畢後，以下的選項使用者便可以進行設定。
3. 若您想要進行陣列設定，請選擇並啟動 SATA 硬碟機。請參閱"4.4.7 內建裝置設定"一節中的介紹來進行相關設定。
4. 儲存您的設定值並退出 BIOS 設定程式。



在清除 CMOS 之後，請再次進入 NVIDIA 設定進行確認，否則系統可能無法辨識您的 RAID 設定。



1. 如欲取得關於 NVIDIA RAID 陣列設定的相關資訊，請參考主機板驅動程式與公用程式光碟中的"NVIDIA RAID 使用手冊"。
2. 若是您使用 Windows 2000 作業系統，請確認已經安裝 Windows 2000 Service Pack 4 或更新的版本。

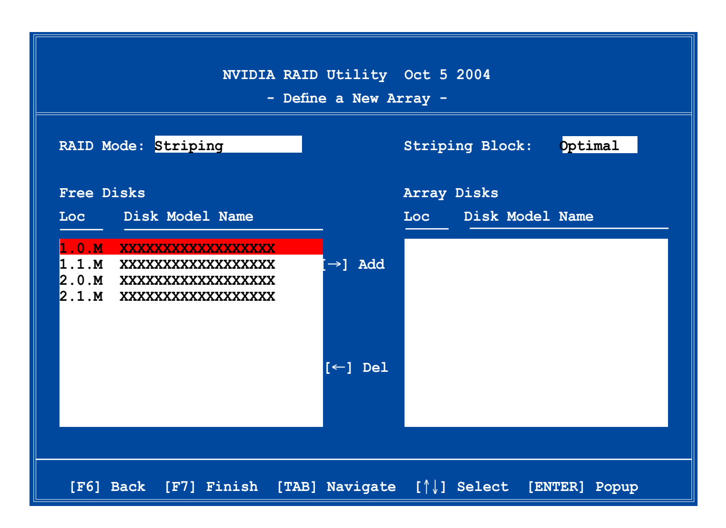
進入 NVIDIA® MediaShield RAID 設定程式

請依照以下步驟來進入 NVIDIA® RAID 設定程式：

1. 啟動您的系統。
2. 當系統進行開機自我檢測步驟（POST）時，按下 ＜F10＞ 以顯示 RAID 設定程式的選單。



本節中所出現的 BIOS RAID 設定畫面僅供參考之用。這些畫面可能與您實際看到的選項有所不同。

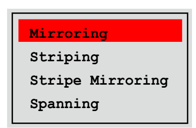


在畫面下方所列出的按鍵本設定程式的相關功能鍵。這些功能鍵可以讓您在選單中進行各類選項的選擇與設定。

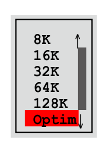
建立陣列（Create RAID Volume）

請依照下列步驟來進行陣列的建立：

1. 在 NVIDIA® RAID 公用程式的 Define a New Array menu 選單中，選擇 RAID Mode 並按下 ＜Enter＞ 鍵。則接下來的子選單便會出現。在此一子選單中，您可使用上下方向鍵來選擇陣列模式，選擇完畢後請按下 ＜Enter＞ 鍵確認。



2. 按下 <Tab> 選擇 Striping Block 模式並按下 <Enter>。則以下的子選單便會出現。



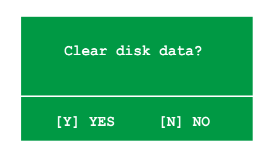
若您選擇 Striping 或 Striping Mirroring 模式，請使用上下方向鍵來選擇提供 RAID 0 模式所使用的延展區塊大小並按下 <Enter>。此一數值可選擇的範圍從 8KB 至 128KB。預設值則為 128KB。至於延展區塊數值的設定，則取決於您硬碟機的使用方式。

- 8/16 KB - 低磁碟使用率。
- 64 KB - 典型磁碟使用率。
- 128 KB - 效能取向的磁碟使用率。



小祕訣：若此系統欲作為伺服器使用，建議您選擇較低的磁區大小；若此系統欲作為多媒體電腦用來執行影音的編輯製作，建議您選擇較高的磁區大小來獲得最佳的效能。

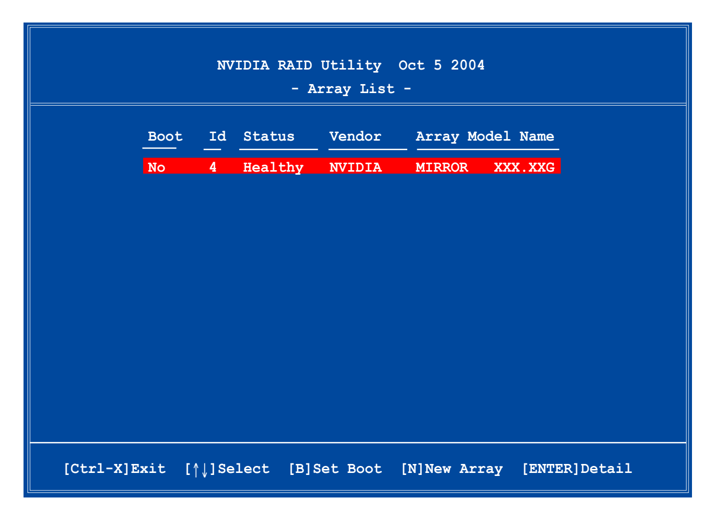
3. 按下 <Tab> 來選擇可供陣列規劃使用的硬碟機，並使用左右方向鍵來指定作為陣列規劃的硬碟機。
4. 按下 <F7> 來建立陣列設定。選擇完畢後如下的訊息方塊便會出現。



5. 按下 <Y> 來清除所選擇的硬碟機，或是按下 <N> 來繼續磁碟陣列的設定工作，接著會出現作為陣列設定硬碟中的資料即將被清除的警告訊息。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。



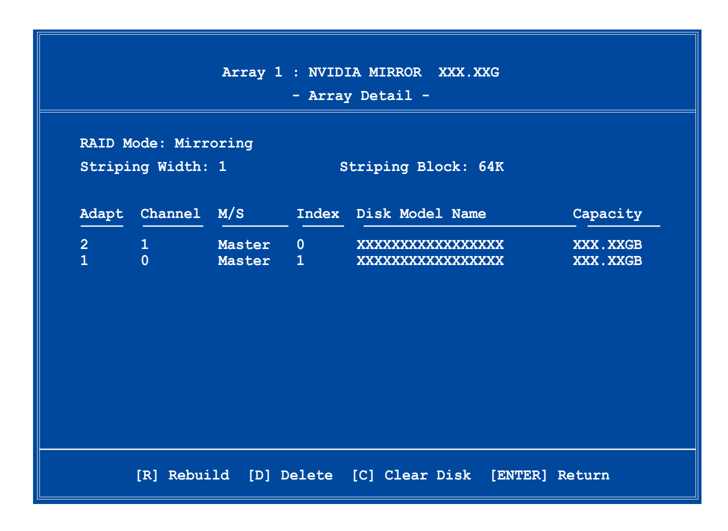
接著，如上圖所示，在圖中下方會出現一組新的功能鍵。

6. 按下 <Ctrl+X> 來儲存設定並退出。

重建 RAID 磁碟陣列

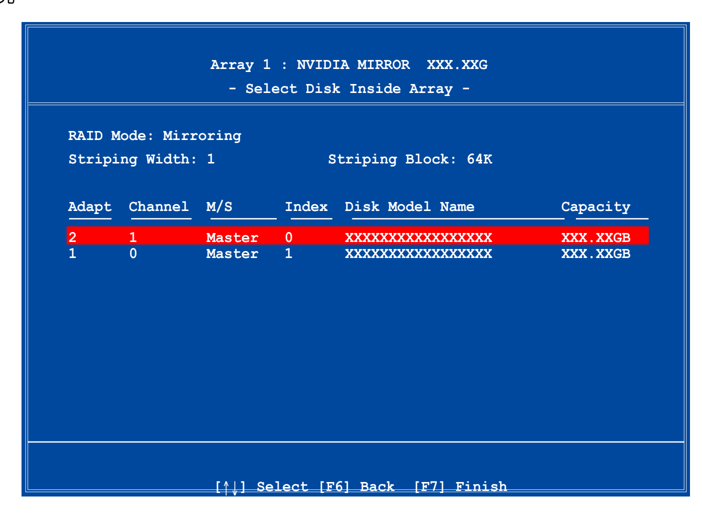
請依照下列步驟來重建 RAID 磁碟陣列：

1. 在陣列選單中，使用上下方向鍵來選擇磁碟陣列後接著按下 <Enter> 鍵。則以下的陣列相關資訊畫面便會出現。

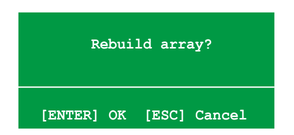


接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 請按下 <R> 鍵來重建 RAID 磁碟陣列。接著如下圖所示的畫面便會出現。



3. 使用上下方向鍵來選擇欲重建的磁碟陣列，接著按下 <F7> 。接著如下所示的確認訊息方塊便會出現。



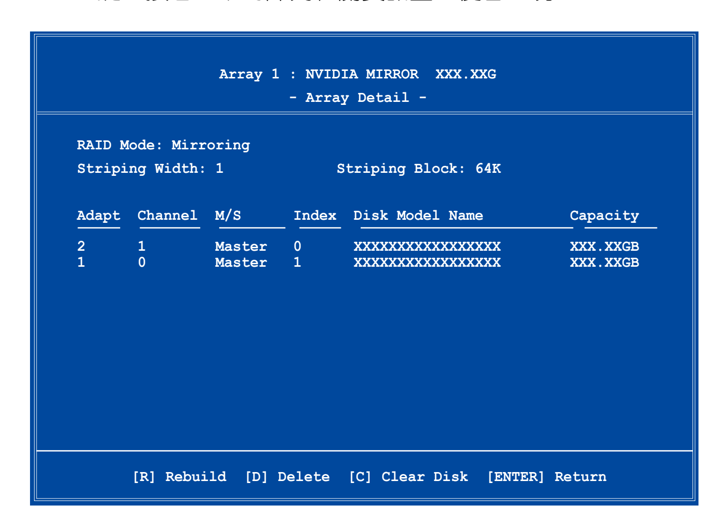
4. 按下 <Enter> 鍵來開始陣列重建作業，或是按下 <ESC> 鍵來取消陣列重建。

5. 當陣列重建作業完成後，則陣列列表選單便會出現。

刪除陣列設定（Deelete Array）

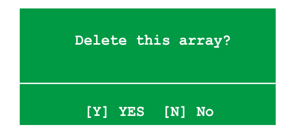
請依照下列步驟來刪除 RAID 磁碟陣列設定：

1. 在陣列列表選單中，請使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定接著按下 ＜Enter＞ 鍵。接著以下的陣列相關資訊畫面便會出現。



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 ＜D＞ 鍵便會清除方才選擇的磁碟陣列設定，而如下圖所示的訊息方塊也會出現。



3. 看到此訊息方塊後，您可按下 ＜Y＞ 刪除陣列，或是按下 ＜N＞ 來取消此一動作。



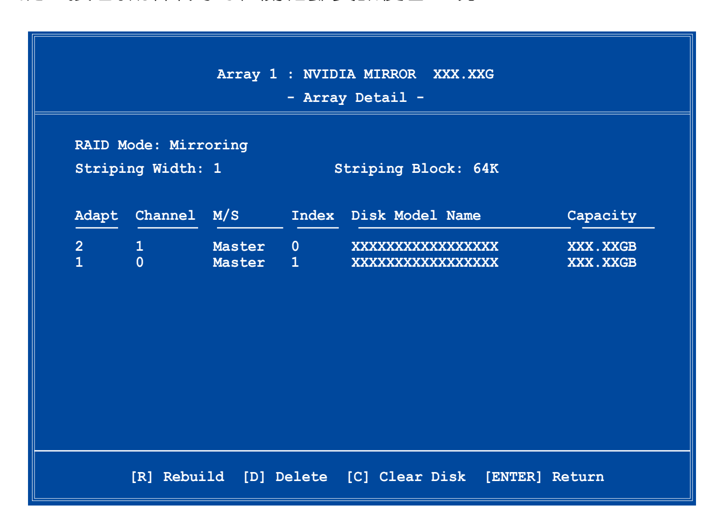
選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

4. 若您選擇 ＜Yes＞ ，則 Define a New Array 選單便會出現。

清除磁碟資料（Clearing a disk data）

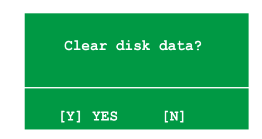
請依照下列步驟來清除磁碟資料：

1. 在陣列列表選單中，使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定後按下 ＜Enter＞ 鍵。接著磁碟陣列的相關細節資訊便會出現。



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 ＜C＞ 鍵來開始清除磁碟作業，而接下來畫面會顯示一確認訊息。



3. 接下來，您可以按下 ＜Y＞ 鍵來開始清除磁碟作業，或是按下 ＜N＞ 鍵來取消此一動作。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

5.6 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。

請依照以下步驟建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在 CD-ROM 光碟機中放入本主機板的驅動程式及公用程式光碟。
2. 點選「製作磁片」標籤頁。
3. 當驅動程式選單出現後，請選擇您想要建立的 RAID 驅動程式磁片

   或是

   藉由瀏覽驅動程式與公用程式光碟的內容來找出建立驅動程式磁片的公用程式。

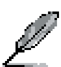


請參考"5.2.4 製作磁片選單"中的介紹。

4. 在軟碟機中插入一張乾淨的磁片，然後執行 Makedisk.exe 程式。
5. 請依照螢幕的指示來完成接下來的步驟。
6. 將磁片上的寫入保護（write-protect）功能開啟，以避免受到電腦病毒感染。

使用載有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在安裝作業系統時，會跳出一個視窗畫面說明按下按鍵 <F6> 可以安裝外掛的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
2. 按下按鍵 <F6>，然後將搭載有 RAID 驅動程式的磁片插入軟碟機中。
3. 請依照螢幕上的指示進行安裝程序。



由於晶片組的限制，NVIDIA晶片組所支援的Serial ATA 連接埠，在 DOS 作業系統環境下不支援Serial光學裝置（Serial ODD）。

在本章節中，將針對本主機板所支援的 SLI™ 模式，進行軟硬體安裝步驟的解說，讓使用者可以輕鬆地進行相關的安裝與設定。

6 NVIDIA® SLI™ 技術支援

章節提綱

6.1 概觀

本主機板支援 NVIDIA SLI™（Scalable Link Interface）技術，可讓您在主機板上同時安裝兩張 PCI-Express x16 介面的顯示卡進行協同運作。請依照下列的步驟來將兩張 PCI Express™ 介面的顯示卡在本主機板上。

NVIDIA SLI™ 模式設定需求

1. 您必須擁有兩張經過 NVIDIA 認證支援 SLI™ 技術的顯示卡。
2. 請確認您顯示卡的驅動程式支援 SLI™ 技術。您可至 NVIDIA 網站（www.nvidia.com）下載最新版本的驅動程式。
3. 請確認您的電源供應器（PSU）可以提供符合您系統最低用電需求的電量。請參考 2-35 頁中關於 ATX 電源插座的相關說明。



- NVIDIA SLI 技術支援 Windows XP™ 32-bit / 64-bit 作業系統。
- 請造訪 NVIDIA 網站（http://www.nzone.com）以取得支援 SLI 技術的 3D 應用程式列表與最新版本的驅動程式。

6.2 設定雙顯示卡

6.2.1 安裝支援 SLI™ 技術的顯示卡



請安裝支援 SLI 技術並通過 NVIDIA 原廠認證的顯示卡。不同類型的顯示卡將無法正常的協同運作。

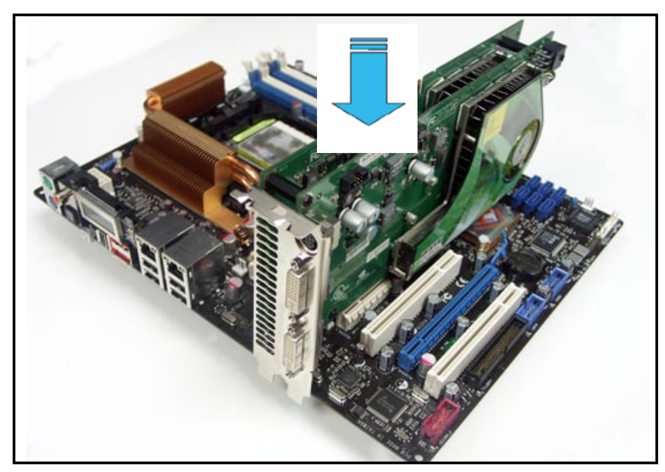
請依照下列步驟來安裝支援 SLI™ 技術的 PCI ExpressTM 介面顯示卡：

1. 請先準備好兩張支援 SLI™ 技術的 PCI Express 介面顯示卡。請注意！支援 SLI™ 技術的 PCI Express 介面顯示卡在顯示卡上方必須具備如下圖所示的 SLI™ 接腳。

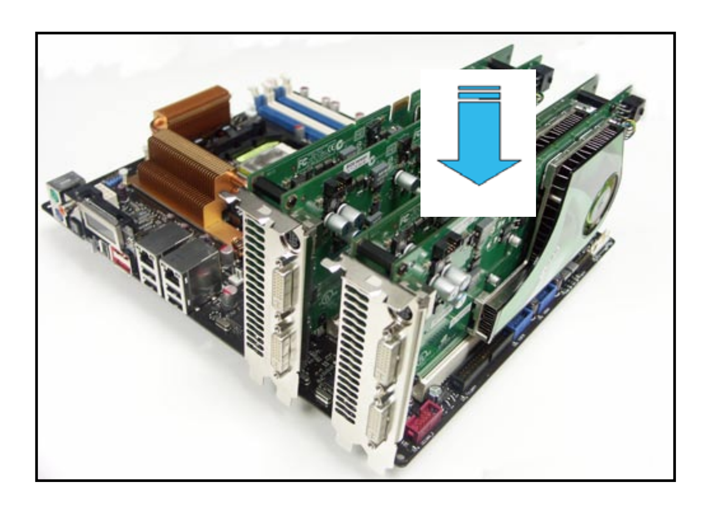
金手指

2. 請移除機殼上對應於兩組 PCI-Express x16 介面插槽的金屬擋板。

3. 請先將一張 PCI ExpressTM 介面顯示卡安裝到標示有 PCIEX16_1的第一組 PCI Express x16 介面插槽上。



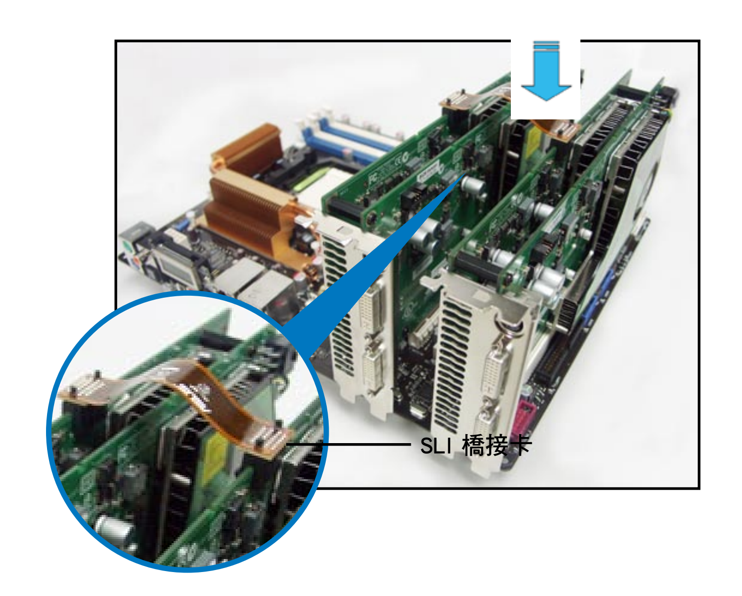
4. 接著將第二張 PCI Express™ 介面顯示卡安裝到標示有 PCIEX16_2 的 第二組 PCI Express x16 介面插槽中。並確認顯示卡已緊密地安裝至插槽中。





若您使用的顯示卡要求外接電源，請將電源接頭連接到 PCI Express 顯示卡上的電源插座。

5. 小心地將 SLI™ 橋接子卡如下圖分別安裝到兩張顯示卡的 SLI™ 接頭上，並確認 SLI™ 橋接子卡已緊密地安裝到兩張顯示卡的 SLI™ 接頭。



6. 若您使用 20-pin 的主電源接頭，請務必將 4-pin ATX 電源接頭連接到主機板上的 EZ-plug 插座上，否則將可能造成系統不穩定的狀況發生。請參考電源供應器的技術文件以了解提供雙顯示卡運作的用電需求。
7. 將 VGA 或 DVI-I 纜線連接到安裝於藍色 PCI Express 插槽上的顯示卡之視訊輸出接頭上。



建議您安裝另一個風扇來獲得更好的散熱環境。

6.2.2 安裝裝置的驅動程式

請依照您顯示卡包裝中所附的技術文件來正確安裝其驅動程式。



請確認您的 PCI Express 介面顯示卡的驅動程式支援 NVIDIA SLI ™ 技術。請自 NVIDIA 官方網站（www.nvidia.com）下載最新版本的驅動程式。

6.2.3 在 Windows 作業系統開啟多重 GPU 支援功能

在您安裝好顯示卡與其驅動程式後，請於系統顯示 內容中開啟多重 GPU 支援功能。

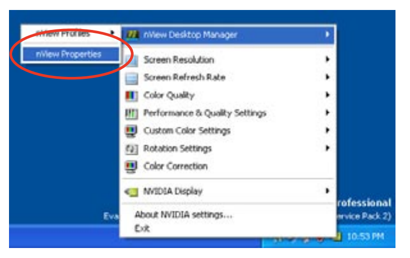
請依照下列步驟來開啟多重 GPU 支援功能：

1. 點選您視窗作業系統工作列中的 NVIDIA Settings 圖示。

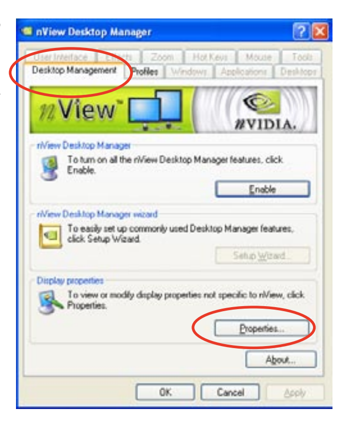


NVIDIA 設定圖示

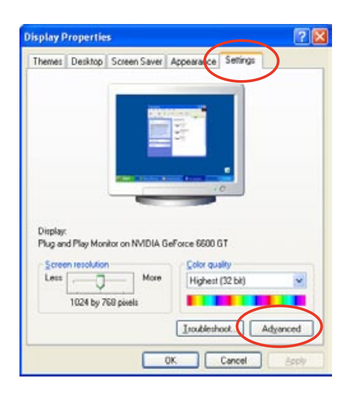
2. 自跳出式選單中，請選擇 nView Desktop Manager→nView Properties 並加以點選。



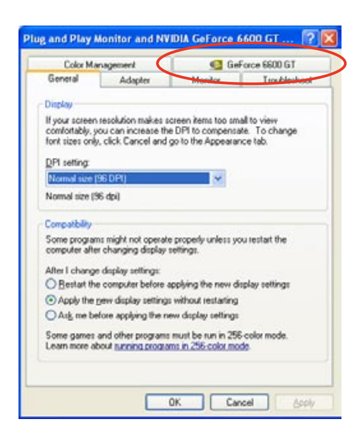
3. 自 nView Desktop Manager 視窗中，請選擇 桌面管理 標籤頁。
4. 請點選 內容 以開啟顯示內容對話框。



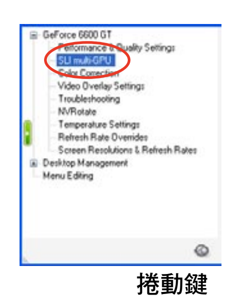
5. 自顯示內容對話框中，請選擇 設定值 標籤頁，接著點選 進階。



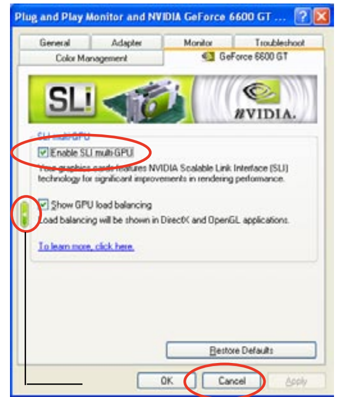
6. 接下來，在進階設定視窗中，請選擇 NVIDIA GeForce 標籤頁。



7. 請如右圖所示，點選視窗左側的箭頭以開啟延伸設定列表，然後選擇 多重 GPU。



捲動鍵



8. 接著請勾選 Enabled SLI multi-GPU 對話框。

9. 點選 確定 以退出進階設定視窗。